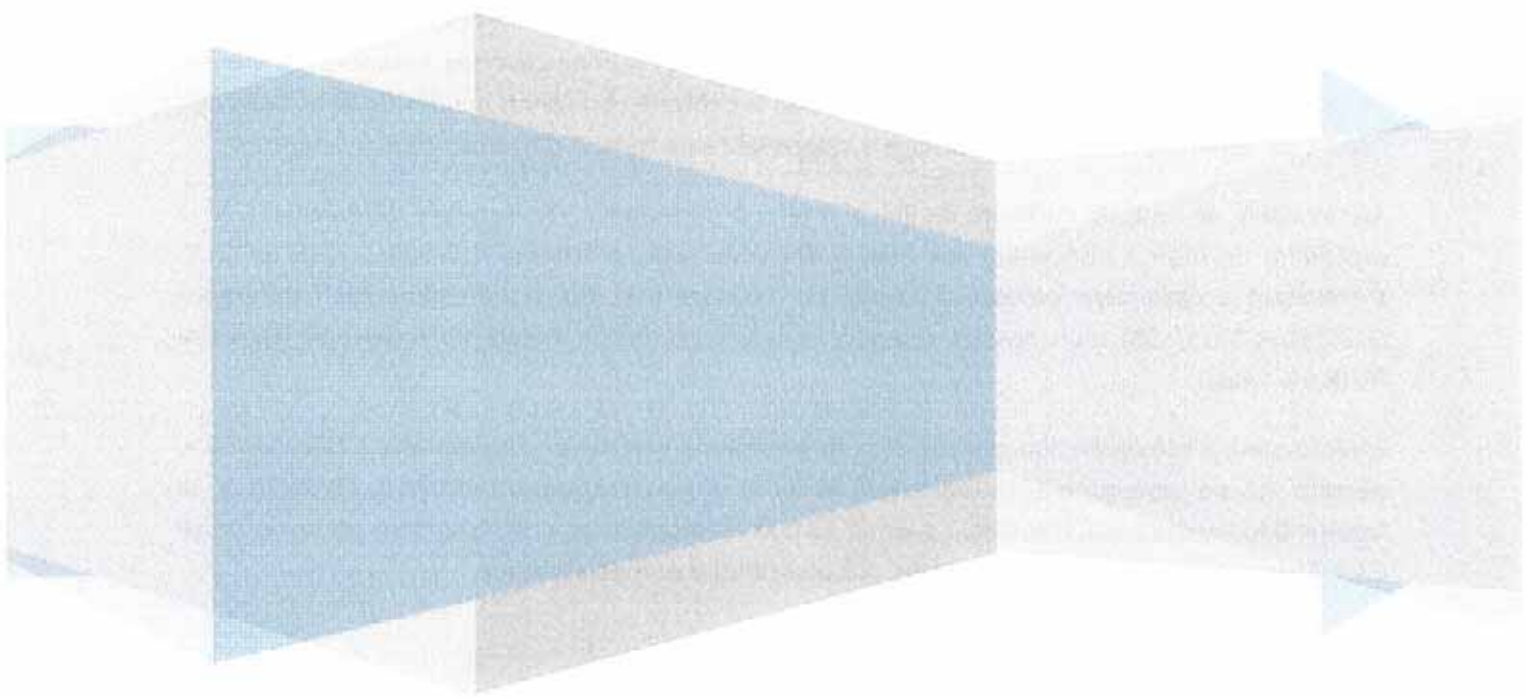




**BILAN DE LA MISE A DISPOSITION DU
DOSSIER DE DECLARATION DE
MODIFICATION RELATIF AUX
PRELEVEMENTS D'EAU ET AUX REJETS DANS
L'ENVIRONNEMENT DES EFFLUENTS
LIQUIDES ET GAZEUX DE LA CENTRALE
NUCLEAIRE DE PALUEL**

Mise à disposition du public du 14 octobre au 4 novembre 2015.



En application de l'article L. 593-15 du code de l'environnement, le dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel (INB n° 103, n° 104, n° 114 et n° 115) exploitée par EDF-SA a été mis à disposition du public pour une durée de 22 jours, entre le 14 octobre et le 4 novembre 2015 inclus. La mise à disposition s'est déroulée dans les conditions ci-après, conformément aux dispositions de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire n° 2013-DC-0352 du 18 juin 2013 relative à la mise à disposition du public des dossiers de projets de modifications prévue à l'article L. 593-15 du code de l'environnement.

Cette décision définit notamment les modalités de la mise à disposition du public des projets de modification des conditions d'exploitation d'une installation nucléaire de base « soumis à l'accord de l'Autorité de Sûreté Nucléaire et qui est susceptible de provoquer un accroissement significatif de ses prélèvements d'eau ou de ses rejets dans l'environnement » (Décision n°2013-DC-0352 - article 1).

Contenu du dossier mis à disposition du public

Les pièces constitutives du dossier mis à disposition du public sont imposées par la décision précitée. Dans un souci de transparence, le dossier constitué par l'exploitant pour la procédure de mise à disposition du public, était identique à celui déposé auprès de l'Autorité de Sûreté.

Il comprend notamment une description des modifications envisagées, une étude d'impact et une étude de maîtrise des risques relatives au projet.

Afin de faciliter la compréhension du dossier et en complément du résumé non technique de l'étude d'impact, EDF a rédigé et joint au dossier mis à disposition du public, un document de synthèse sur les demandes d'évolution d'exploitation de la centrale nucléaire de Paluel présentant également les résultats de l'étude d'impact de ces modifications sur l'Homme et l'environnement (annexe 1).

Communication en amont de la mise à disposition du public

L'avis de mise à disposition du public a été publié réglementairement le 2 octobre 2015 par voie de presse, dans deux journaux locaux (Paris Normandie et le Courrier Cauchois – annexe 2). Il a été affiché au Centre d'Information du Public (C.I.P) de la centrale et dans les mairies de Saint Valéry en Caux, Cany Barville et Paluel. Cet affichage a donné lieu à un constat d'huissier joint en annexe 3.

Au préalable, la centrale nucléaire de Paluel a tenu à présenter le dossier et le déroulement de la procédure de mise à disposition aux maires des communes précitées, le 3 juillet 2015 au C.I.P. L'exploitant a également procédé à l'envoi par courrier daté du 8 septembre 2015 (référéncé D5310/DIR/2015/158) d'un dossier complet vers la Commission Locale d'Information Nucléaire (CLIN) de Paluel.

L'information a été également relayée dans la publication externe du site intitulée « Découverte », numéro 204 de septembre 2015 (annexe 4) et sur le site internet de la centrale le 28/09/2015. La lettre « Découverte » est adressée à près de 12 000 exemplaires aux riverains dans un rayon de 20 kilomètres autour de la centrale, aux élus, aux associations et médias locaux.

Déroulement de la mise à disposition du public

Le dossier était consultable dans son intégralité dans chacune des mairies des communes de Saint Valéry en Caux, Cany Barville et Paluel, aux jours et heures d'ouverture habituels ainsi qu'à l'adresse internet suivante : <http://paluel.edf.com>, rubrique « sûreté et environnement ». Trois registres en mairie et une adresse électronique « paluel-communication@edf.fr » dédiés ont été ouverts afin de recueillir les questions et observations du public.

En complément, des permanences en mairie ont été assurées par des représentants de la centrale nucléaire de Paluel selon le programme ci-dessous, les dates et heures étant consignées sur les fiches d'informations rédigées par l'exploitant afin de faciliter l'accès au dossier (« Evolution des autorisations de rejets de la centrale de Paluel : comment s'informer ? » en annexe 5).

Programme des permanences en mairie :

- Commune de Paluel : les 19 et 26 octobre 2015 de 15 à 17 heures,
- Commune de Cany Barville : les 22 et 29 octobre 2015 de 15 à 17 heures,
- Commune de Saint Valéry en Caux : les 23 et 30 octobre 2015 de 15:30 à 17:30 heures,

Les constats d'ouverture et de fermeture des registres en mairie ont été réalisés par Maître Guillaume Petit et Maître Gilles Catherine, huissiers de justice à Yvetot (annexe 3).

1- OBSERVATIONS RECUEILLIES

À l'issue de la mise à disposition du public, EDF-SA a recueilli les observations formulées sur les registres et l'adresse électronique, et en dresse le bilan dans le présent document, adressé à l'Autorité de sûreté nucléaire, au Préfet de la Seine-Maritime et à la Commission Locale d'Information Nucléaire (CLIN) de Paluel.

Une première question relative à la lisibilité du dossier sur internet adressée par courriel le 15/10/2015 a fait l'objet d'une réponse immédiate (question et réponse en annexe 9).

Les registres des communes de Paluel et de Cany Barville ne portent aucune observation du public (ces registres sont joints en annexes 6 et 7).

En revanche, le registre de la mairie de Saint Valéry en Caux (annexe 8) comporte trois observations de particuliers, en date du 3 et du 4/11/2015.

Une dernière observation de la part du collectif STOP-EPR ni à Penly, ni ailleurs (annexe 9) a été relevée le 4/11/2015 sur l'adresse électronique dédiée.

Ces quatre observations relevées sur le registre de Saint Valéry en Caux et sur l'adresse électronique portent notamment sur la procédure de mise à disposition du public et sur les sept demandes de modification présentées dans le dossier de déclaration relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets

dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel (INB n° 103, n° 104, n° 114 et n° 115).

Cependant, certaines remarques n'ont pas de lien direct avec le dossier. Il s'agit de l'expression d'opinions en défaveur de l'activité nucléaire.

2- REPONSES D'EDF AUX OBSERVATIONS

2.1- Procédure de mise à disposition du public et conditions d'accès à l'information

2.1.1- Résumé des observations

La question et les remarques formulées sur ce point font état de la difficulté de consultation du dossier compte-tenu de son volume et de lisibilité des documents sur internet.

2.1.2- Réponse d'EDF

EDF reconnaît que le dossier mis à disposition du public est volumineux, mais tient à souligner que ce contenu répond aux exigences réglementaires et permet au public de consulter un dossier complet apportant des informations exhaustives. Ce souci de transparence et les modalités prescrites par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire n° 2013-DC-0352 du 18 juin 2013 relative à la mise à disposition du public ont été détaillés dans les paragraphes précédents de ce bilan.

Le document de synthèse du dossier (27 pages) a été rédigé en complément, de façon à ce que le plus grand nombre puisse en prendre connaissance et aussi de façon à guider le lecteur dans la consultation des différentes pièces du dossier. Il ne comportait pas de liens informatiques vers les pièces constitutives du dossier sur internet.

Un problème rencontré par une association pour la lecture sur internet des documents a fait l'objet d'une demande (par courriel du 15/10/2015). EDF a répondu le même jour par l'envoi d'un tutoriel permettant d'améliorer et d'optimiser la qualité de lecture en ligne (annexe 9).

2.2- Demandes de modifications présentées dans le dossier

2.2.1- Résumé des observations

Des observations portent sur chacune des sept demandes de modifications présentées dans le dossier mis à disposition du public, elles sont jointes en annexes 8 et 9.

2.2.2- Réponses d'EDF

Modification n°1 : Evolution du conditionnement chimique du circuit secondaire avec la mise en œuvre d'un conditionnement à l'éthanolamine ou à la morpholine

Actuellement, les circuits secondaires des quatre tranches du CNPE de Paluel sont conditionnés à l'ammoniac haut pH. Cependant, un basculement vers un conditionnement soit à l'éthanolamine soit à la morpholine pour les quatre tranches est envisagé en raison notamment de leurs propriétés contre la corrosion-érosion en milieu diphasique sur les matériels en acier au carbone, tels que les réchauffeurs AHP, les soutirages de la turbine haute pression, les condensats et les purges GSS. De

plus chacun de ces deux conditionnements permettent de réduire les rejets d'azote par rapport à l'ammoniaque.

En fonction de l'amine de conditionnement qui sera retenue pour le CNPE de Paluel en remplacement de l'ammoniaque, on aura donc soit des rejets de morpholine soit des rejets d'éthanolamine.

Pour l'ensemble des CNPE, la cible est le conditionnement à l'éthanolamine haut pH. En effet, l'éthanolamine présente de nombreux avantages puisqu'elle permet une protection optimale des matériels et génère des rejets en quantité moins importante.

S'agissant de la morpholine, cette substance a des propriétés irritantes (respiratoire, oculaire et cutané), mais n'est pas cancérigène génotoxique en elle-même : le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) l'a placée en catégorie 3 « inclassable quant à sa cancérigénicité » en 1999. En présence de nitrites, une partie de la morpholine peut être transformée en N-nitrosomorpholine selon les conditions physico-chimiques du milieu. La N-nitrosomorpholine est classée comme cancérigène possible par le CIRC (groupe 2B) et son impact sur la santé publique a été notamment étudiée par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire (ANSES) dans le cadre d'une saisine en 2012¹. Le risque lié à la formation de nitrosomorpholine est étudié dans le dossier article 26 : les excès de risques individuels (ERI) sont bien inférieurs à la valeur d'acceptabilité du risque pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de 10^{-5} (ERI de $1,6 \cdot 10^{-7}$ pour les consommateurs moyens et de $3,4 \cdot 10^{-7}$ pour les grands consommateurs de produits de la mer).

L'évaluation de la toxicité des substances repose principalement sur des données animales et des tests *in vitro*, il n'y a pas de tests sur l'homme. Les effets sur l'animal sont extrapolés à l'homme, dans le cas où les mécanismes en jeu sont compatibles (par exemple avec des voies métaboliques identiques). L'existence de données humaines est souvent liée à des expositions professionnelles ou à des études épidémiologiques.

Pour la morpholine et l'éthanolamine, aucune donnée de toxicité sur l'homme n'a été identifiée.

Par ailleurs, le risque lié au caractère corrosif des substances chimiques est lié à leur concentration : moins la solution est concentrée, moins ce caractère corrosif s'exprime. Etant données les conditions de rejet de la morpholine, il n'y aura pas d'effets corrosifs.

Les dispositions envisagées pour l'utilisation et la mise en œuvre dans les installations de la morpholine ou de l'éthanolamine permettront la maîtrise des risques chimiques associés. Les produits seront notamment stockés en fûts sur rétention dans des locaux d'entreposage et de préparation des réactifs.

Concernant l'observation relative au cumul des substances et à la notion d'« effets cocktails » mentionnés, la référence présentée dans le courrier du collectif STOP-EPR concerne les effets de mélanges de perturbateurs endocriniens. L'éthanolamine et la morpholine ne sont pas considérés comme des perturbateurs endocriniens, ces substances ne figurent pas dans la liste de 553

¹ Avis de l'ANSES relatif à l'évaluation des risques sanitaires liés à la présence de N-nitrosomorpholine dans l'eau destinée à la consommation humaine - Saisine n°2012-SA-0172

substances suspectées d'influer sur le système hormonal des hommes et des animaux proposée par l'Union Européenne².

L'évaluation des risques sanitaires présentée dans le dossier article 26 de Paluel correspond à une approche substance par substance, conformément aux préconisations de l'INERIS, organisme public de référence sur les risques³.

Dans le cadre de cette étude, les risques sanitaires liés au rejet de morpholine ou d'éthanolamine ont été étudiés dans le dossier article 26. L'évaluation menée ne met pas en évidence de risques sanitaires liés à ces rejets de morpholine ou d'éthanolamine.

Modifications n°2 et 3 : Modification des limites annuelles des activités rejetées dans les effluents radioactifs liquides et gazeux pour le paramètre Tritium

L'impact dosimétrique du tritium est plus faible lorsqu'il est rejeté sous forme liquide que sous forme gazeuse. Il est donc préconisé de limiter au maximum les stocks de tritium et de rejeter la totalité du terme source sous forme d'effluent liquide. Ceci afin d'éviter une concentration de l'activité en tritium dans le circuit primaire et dans les piscines, et ainsi, de diminuer les rejets sous forme gazeuses.

Le dossier présente donc une demande d'augmentation de la limite en tritium liquide de façon à permettre l'application de cette préconisation et ainsi diminuer l'impact dosimétrique.

En cohérence, l'exploitant a pris la décision d'abandonner la demande n°2 relative à l'augmentation des rejets en tritium gazeux.

En complément, l'étude présentée dans le dossier montre que l'impact global de l'exposition du public aux rayonnements ionisants dus au CNPE de Paluel est très faible : les doses calculées représentent au maximum 6 millièmes de la limite annuelle d'exposition d'une personne du public fixée à 1 mSv par l'article R.1333-8 du code de la Santé Publique. Cette valeur limite annuelle d'exposition a été récemment reprise dans la Directive Européenne 2013/59/EURATOM fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Par ailleurs, les doses calculées attribuables au CNPE de Paluel représentant au maximum 3 millièmes de la dose annuelle moyenne induite par la radioactivité naturelle en France, qui est de l'ordre de 2,4 mSv.

L'évaluation de l'impact dosimétrique des rejets de tritium présentée dans le présent dossier a été réalisée en conformité avec la réglementation française en vigueur (arrêté du 1^{er} septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants) et les plus récentes recommandations de la CIPR (commission qui fait autorité en matière de radioprotection au plan international).

² Document disponible sur Internet, dernière consultation le 20 novembre 2015 sur : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0262&from=FR>

³ INERIS, 2003 - Guide méthodologique, Évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées, Substances chimiques.

Modification N°4 : Modification de la limite de l'activité volumique Tritium dans les réservoirs Ex de stockage des eaux d'exhaure des salles des machines.

La modification de la limite de l'activité volumique en tritium ne modifie en rien le flux de tritium généré par le fonctionnement des installations et rejeté dans l'environnement. Cette modification concerne uniquement un ajustement de la limite de la concentration en tritium dans les réservoirs de stockage des eaux des salles des machines qui permet par ailleurs de limiter les volumes d'effluents produits et donc en corollaire de réduire significativement les rejets d'effluents chimiques.

Modification n°5 : Demande de limites de débits d'activité des substances radioactives rejetées par le CNPE sous forme gazeuse et liquide.

L'arrêté de rejets actuel de la centrale de Paluel fait partie des premiers arrêtés renouvelés en toute fin des années 90.

Les limites fixées par ces arrêtés interministériels reposaient sur des activités volumiques ajoutées dans l'air au niveau du sol, calculées après dispersion des effluents gazeux.

L'évolution de la réglementation parue le 26 novembre 1999 a conduit au fil du renouvellement de ces arrêtés à compléter les limites d'activités volumiques ajoutées exprimées en Becquerel par mètre cube (Bq/m³) par des débits d'activités par cheminée exprimées en Becquerel par seconde (Bq/s).

Les limites relatives aux débits d'activité sont obtenues pour l'ensemble des cheminées du site en divisant les activités volumiques limites ajoutées après dispersion par le coefficient de transfert atmosphérique retenu, pour le CNPE de Paluel, à la valeur de $2,5 \times 10^{-5} \text{ s/m}^3$.

L'objet de la modification n°5 permet donc d'harmoniser le projet de Décision "Limites" de la centrale de Paluel avec les Décisions récemment publiées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Les grandeurs de flux d'activité rejetée annoncées sont de fait établies sur des bases de limites analogues à celles de l'arrêté de rejets du 11 mai 2000. Ces flux d'activité ne traduisent en aucun cas une augmentation potentielle des valeurs rejetées.

Modification n°6 : Modification des limites de rejet pour les paramètres Matières En Suspension (MES), Fer et Cuivre des effluents des fosses de neutralisation de la station de déminéralisation.

Les valeurs limites actuelles ne prenant pas en compte la qualité de l'eau douce de la Durdent nous obligent à réaliser des opérations de mélange dans les fosses de neutralisation avant rejet. De nouvelles limites, définies en cohérence avec la qualité des eaux en entrée de l'installation sont donc proposées dans le dossier.

Cependant, il est à noter que cette demande ne nécessitera aucunement une augmentation du prélèvement dans la Durdent ; au contraire, les volumes prélevés en eau douce pour les besoins de la centrale de Paluel ont été réduits d'un facteur 4 en 15 ans. Cette performance est le résultat d'une démarche volontaire de l'exploitant de réduire son impact sur les ressources naturelles.

Le dimensionnement de ces limites considère la survenue d'épisodes de type entrée d'eau de mer et arrivée massive d'algues, dans la mesure où ces événements conduisent ponctuellement à un besoin accru d'eau déminéralisée et donc de rejets associés à sa production.

Par ailleurs, ces événements ne sont pas la conséquence du réchauffement climatique. A ce sujet, le site de Paluel fait l'objet d'études régulières de protection du site contre l'inondation externe pouvant notamment être induite par le réchauffement climatique.

Il est montré qu'il n'y a aucun risque de remontée d'eau sur la plate-forme la plus basse des bâtiments des îlots nucléaires via les ouvrages en liaison avec la Manche.

En considérant les projections du GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) quant à l'évolution du niveau marin lié au réchauffement climatique et la durée de vie de la centrale de Paluel, les marges disponibles sont suffisantes pour couvrir cette évolution qui sera donc sans conséquence sur nos installations.

Du point de vue de l'impact potentiel des rejets chimiques générés par la centrale dans le milieu marin, celui-ci fait l'objet d'un programme de surveillance approfondi mis en place depuis le début des années 70 et reposant sur un partenariat solide avec l'IFREMER.

Les résultats de l'ensemble de la surveillance réalisée par l'IFREMER depuis plusieurs décennies montrent que le CNPE, via ses rejets liquides, ne modifie pas les caractéristiques hydrologiques intrinsèques du milieu (teneurs et variations saisonnières). Plus globalement, le suivi écologique réalisé à proximité du CNPE de Paluel n'a pas permis de mettre en évidence un impact du fonctionnement du CNPE sur les différents compartiments pélagiques (organismes vivant en pleine mer), benthiques (organismes aquatiques vivants sur et dans les sédiments) et halieutiques (produits de la pêche).

Modification n°7 : Régularisation des opérations de dessablage des fosses tambours filtrants de la station de pompage d'eau de mer.

Des sédiments (sable) provenant du chenal d'amenée s'accumulent dans les fosses des tambours filtrants situées à l'entrée de la station de pompage, en amont de toute installation de la centrale de Paluel.

Cette demande de régularisation concerne le procédé de dessablage (nettoyage) à l'aide de l'eau de mer (présente dans un circuit de la station de pompage appelé CFI) et ne mettant en œuvre aucune substance.

Une étude d'impact sur ces volumes de sédiments marins rétrocédés à l'environnement (au droit de la digue Est, à l'intérieur du périmètre de l'installation nucléaire) a été menée par une entreprise spécialisée en écologie marine et a conduit à des campagnes de relevés in situ et d'analyses.

La méthodologie et les différentes campagnes menées sur le site sont détaillées au chapitre 2.3.7 de la pièce C – Etude d'impact du dossier.

Le caractère ponctuel (au plus trois fois par an) et non impactant de ces opérations de dessablage a ainsi été mis en évidence par cette étude d'impact.

Nous rappelons qu'aucune opération de dessablage n'est associée à un clapage en mer.

ANNEXE 1 :
**Document de synthèse du dossier de demande
de modification relatif aux rejets et prélèvements
d'eau du CNPE de Paluel**



ÉVOLUTION DES AUTORISATIONS DE REJETS

DOSSIER DE DEMANDE
DE MODIFICATION RELATIF
AUX REJETS ET PRÉLÈVEMENTS
D'EAU DU CNPE DE PALUEL



OBJECTIF

L'objectif de ce document est de donner une information synthétique sur la demande d'évolution d'exploitation de la centrale nucléaire de Paluel relative aux prises d'eau et rejets, présentée dans le dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007.

Il présente également les résultats de l'étude d'impact de ces modifications sur l'homme et l'environnement. Ce document constitue un guide de lecture facilitant l'accès aux informations détaillées fournies dans le dossier complet.



Note : A fin de permettre au lecteur de retrouver facilement dans le dossier les sujets abordés dans cette orientation, la mention « POUR EN SAVOIR PLUS », placée en en-tête, indique les pages, chapitres ou paragraphes du corps du dossier auxquels il convient de se reporter pour plus de détails sur le sujet.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
• RÉGLEMENTATION ET PRIORITÉ ENVIRONNEMENTALE.....	3
• QU'EST-CE QU'UNE ÉTUDE D'IMPACT ET QUELS EN SONT LES OBJECTIFS ?	7
I. LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PALUEL.....	4
• LE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE NUCLEAIRE.....	5
• L'ENVIRONNEMENT DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PALUEL.....	6
II. LE PROJET DU DOSSIER.....	9
• POURQUOI PRÉSENTER CE DOSSIER ?	10
• RÉGLEMENTATION ACTUELLE DES REJETS D'EFFLUENTS DE LA CENTRALE DE PALUEL.....	10
• CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA PROCÉDURE DE RÉVISION DE L'ARBITRE DE REJETS.....	10
III. LES DEMANDES D'AUTORISATION DE REJETS ASSOCIÉES AUX MODIFICATIONS.....	11
• MODIFICATION PRINCIPALE DU DOSSIER.....	11
• DEMANDES D'ÉVOLUTION DES LIMITES DE REJETS.....	12
• AUTRES DEMANDES DE MODIFICATIONS.....	12
• LE PROJET SHERLOCK.....	12
IV. LES REJETS RADIOACTIFS.....	13
• LES REJETS RADIOACTIFS A L'ATMOSPHÈRE.....	14
• LES REJETS RADIOACTIFS LIQUIDES.....	15
V. LES REJETS CHIMIQUES LIQUIDES.....	17
• LES REJETS CHIMIQUES ASSOCIÉS AU CONDITIONNEMENT DU CIRCUIT DE CORDAIRE.....	18
• LES REJETS CHIMIQUES ASSOCIÉS AUX EFFLUENTS-ISSUS DE LA PRODUCTION D'EAU DE BARRÉRALISÉE.....	19
VI. QUEL IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ.....	20
• IMPACT DES REJETS RADIOACTIFS LIQUIDES ET GAZEUX.....	21
• IMPACT DES REJETS CHIMIQUES LIQUIDES.....	22
• IMPACT SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES.....	23
• AUTRES IMPACTS DU PROJET.....	23
VII. CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT.....	24
CONCLUSION.....	26
GLOSSAIRE.....	27

INTRODUCTION

Le respect de l'environnement et la sécurité des hommes sont au cœur des engagements d'EDF, qui fait de la sûreté de ses centrales une priorité absolue.

Réglementation et priorité environnementale

Depuis près de deux décennies, EDF met en œuvre une politique de maîtrise et de réduction de l'ensemble de ses impacts sur l'environnement. De 1999 à 2015, le parc nucléaire a ainsi divisé par 30 ses rejets d'effluents liquides. L'exposition du milieu naturel à des rejets d'effluents gazeux radioactifs est aujourd'hui 1 000 fois inférieure à la limite réglementaire pour le public.

Au sein même de la centrale nucléaire de Paluel, cette priorité s'est traduite par de nombreuses améliorations en termes d'organisation, de matériels et de procédés technologiques pour réduire les rejets dans l'environnement. L'impact de l'activité de la centrale nucléaire de Paluel, certifiée ISO 14001, fait l'objet depuis le démarrage de l'exploitation de nombreuses mesures et contrôles aussi bien internes, menés par les laboratoires EDF, qu'externes menés par l'Institut de Radioprotection et de

Au sein même de la centrale nucléaire de Paluel, cette priorité s'est traduite par de nombreuses améliorations en termes d'organisation, de matériels et de procédés technologiques pour réduire les rejets dans l'environnement.

L'impact de l'activité de la centrale nucléaire de Paluel, certifiée ISO 14001, fait l'objet depuis le démarrage de l'exploitation de nombreuses mesures et contrôles aussi bien internes, menés par les laboratoires EDF, qu'externes menés par l'Institut de Radioprotection et de

autorisations de modifications passe par une procédure d'instruction du dossier par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Conjointement à la réglementation, le dossier de demande de l'exploitant fait l'objet d'une mise à disposition du public. Le présent dossier porte sur une demande d'évolution des conditions d'exploitation de la centrale nucléaire de Paluel qui nécessite également une évolution des autorisations de rejets d'effluents de la centrale, établie en cohérence avec la réglementation actuelle.

L'ensemble des demandes du dossier est justifié au regard des progrès technologiques, des besoins pour la centrale nucléaire de Paluel, du retour d'expérience, des impacts sur l'environnement et sur la

santé, évalués grâce à des études menées sur les aspects sanitaires ainsi que sur les différents écosystèmes.

Qu'est-ce qu'une étude d'impact et quels en sont les objectifs ?

L'étude d'impact est une analyse qui a pour but d'apprécier, d'évaluer et de mesurer les effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, d'un projet de modification sur l'environnement.

Cette étude est menée avant la réalisation des modifications projetées et vise à :

- présenter comment les préoccupations d'environnement et de santé ont été prises en compte dans le projet,
- fournir à l'autorité administrative compétente les éléments pour autoriser les modifications et définir les conditions dans lesquelles elles doivent être mises en œuvre,
- informer le public en expliquant la démarche d'intégration de l'environnement dans le projet.

L'étude d'impact présentée ici après est réalisée d'après les exigences du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 et du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des



études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

L'étude d'impact présente :

- une analyse de l'état du site et de l'environnement avant l'implantation des modifications,
- une analyse des effets directs et indirects des modifications demandées sur l'environnement et la santé,
- les mesures prises par EDF pour supprimer, limiter et si possible compenser les inconvénients de l'exploitation du site sur l'environnement et la santé,
- une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets des modifications sur l'environnement et la santé.

I. LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE PALUEL

La centrale de Paluel est située sur le territoire de la commune de Paluel en Haute-Normandie, en bordure du littoral du Pays de Caux, dans le département de la Seine-Maritime (76), entre Dieppe (à 35 km à l'est) et Fécamp (à 20 km à l'ouest).

La centrale est constituée de quatre unités de production d'électricité nucléaire de conception identique, de type Réacteur à eau pressurisée (REP), d'une puissance de 1300 MW chacune, refroidies en circuit ouvert à l'eau de mer.

Les unités de production ont été mises en service entre juin 1984 et avril 1988.

En 2014, les quatre unités de production de la centrale nucléaire de Paluel ont produit 38,19 milliards de kWh, ce qui représente environ 9 % de la production nucléaire en France.

Pres de 2 300 intervenants (EDF et entreprises externes) sont présents en permanence sur le site de Paluel.



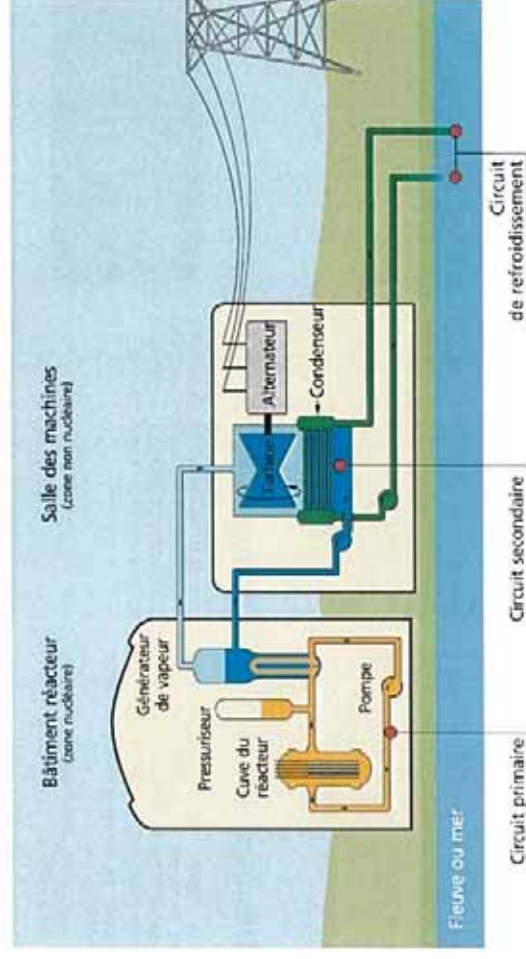
Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 2.2
Description du site
concerné par le projet

LE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE

Quel que soit le type de centrale, thermique ou nucléaire, le mode de production d'énergie est toujours le même : un combustible produit de la chaleur, puis cette chaleur est utilisée pour fabriquer de la vapeur, qui entraîne une turbine et un alternateur électrique. Dans une centrale thermique classique, la chaleur provient de la combustion du charbon ou du fioul, dans une centrale nucléaire, elle provient de la fission de matière fissile, par exemple l'uranium.

Le fonctionnement d'une unité de production nucléaire à eau sous pression s'articule autour de trois circuits indépendants et étanches les uns par rapport aux autres. L'eau servant au refroidissement de la centrale nucléaire de Paluel qui est prélevée et rejetée dans la Manche n'est jamais en contact avec la radioactivité.



Le circuit primaire

Le circuit primaire est un circuit fermé, installé dans une enceinte étanche en béton, le bâtiment réacteur. Ce circuit sert à transporter la chaleur depuis le cœur du réacteur. L'eau contenue dans ce circuit est appelée « fluide caloporteur » (qui porte la chaleur).

Le circuit secondaire

Le circuit secondaire sert à produire la vapeur : c'est lui qui contient l'eau qui, transformée en vapeur, va entraîner la turbine de l'alternateur et produire de l'électricité.

Le circuit de refroidissement

Le circuit de refroidissement fait circuler de l'eau froide pour condenser la vapeur du circuit secondaire. Il peut être de deux types : ouvert ou fermé. Ce circuit est dit ouvert lorsque l'eau froide est directement prélevée et rejetée en mer ou en rivière. C'est le cas de la centrale de Paluel. Pour les centrales implantées près d'un cours d'eau dont le débit n'est pas suffisant pour permettre le fonctionnement en circuit ouvert, le refroidissement est assuré par un circuit dit fermé avec une tour de réfrigération.



L'ENVIRONNEMENT DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE PALUEL

Les paysages et le climat

La centrale nucléaire de Paluel est située en Haute-Normandie, en bordure de la Manche sur le territoire de la commune de Paluel, dans le Pays de Caux.

Le Pays de Caux est célèbre pour son littoral et ses falaises de craie dont la couleur blanche est à l'origine de son appellation de Côte d'Albâtre.

Il s'agit d'un plateau crayeux, recouvert en grande partie par des limons fertiles et découpé par un certain nombre de vallées de rivières littorales, de vallées ou de rivières affluentes de la Seine.

Au droit du site, la côte est bordée par une falaise haute de 60 à 70 m. Le site est implanté au creux d'une ancienne vallée sèche suspendue, la vallée du Val de Sunset.

Le terme environnement est interprété au sens large et intègre les compartiments suivants :

- environnement terrestre : facteurs climatiques et météorologie, paysages et occupation des sols, grands ensembles d'habitats naturels et espèces caractéristiques,
- environnement aquatique : hydrologie, régime thermique, qualité physico-chimique et hydrobiologique de l'eau,
- espaces naturels remarquables et espèces protégées : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), zones Natura 2000 (réseau de sites européens, terrestres et marins),
- environnement humain : population, économie locale.

La centrale nucléaire de Paluel est soumise à un climat océanique caractérisé par une faible amplitude thermique, avec des étés frais et des hivers doux, tempérés par l'océan. Les pluies y sont fréquentes, régulières et assez abondantes en automne et hiver. Le régime des vents dominants est de sud-ouest à ouest.

➔ Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 3.1
Analyse de l'état initial de l'écosystème terrestre

L'eau autour du site



➔ Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 3.2
Analyse de l'état initial de l'écosystème aquatique

La centrale nucléaire de Paluel est implantée sur le bord de la Manche. Les courants de marée dans cette zone sont importants, alternatifs et parallèles à la côte. Le site est soumis à un régime de marée de type semi-diurne.

Cette région est traversée par de petites rivières côtières, qui sont toutes des cours d'eau de première catégorie très fréquentés par les pêcheurs.

L'étude des paramètres physico-chimiques des eaux littorales met en évidence un léger réchauffement de ces eaux aux abords proches du site ainsi que l'impact d'un fleuve côtier dans cette partie de la côte de la Seine-Meridionale.

Du point de vue hydrobiologique, l'état de la masse d'eau étudiée dans le périmètre d'influence du site est qualifié de très bon par le Réseau hydrobiologique littoral normand (RHLMN).

Des espaces naturels remarquables et espèces protégées

Les espaces naturels remarquables et espèces protégées ont été recensés dans le périmètre d'influence potentielle de la centrale de Paluel.

Autour de la centrale de Paluel sont recensés :

- deux sites appartenant au réseau Natura 2000,
- 21 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique,
- sept espaces remarquables du littoral.

Les milieux d'ont permettront d'évaluer la diversité des habitats disponibles pour la faune. La présence de zones urbanisées ou artificielles réduit la capacité d'accueil pour la faune sauvage autour du CNPE. Il en est de même pour les terres agricoles exploitées peu disponibles pour la faune même si les haies encore présentes peuvent abriter de nombreuses espèces.

Parmi les espèces patrimoniales présentes ou potentiellement présentes dans le périmètre d'étude, on dénombre 8 espèces d'amphibiens ; 3 espèces de reptiles ; 21 espèces de mammifères dont de

➔ Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 3.4
Analyse de l'état initial des espèces remarquables



Les activités de l'homme autour du site

Démographie

Dans un rayon de 10 km autour du site de Paluel, la population est de 15 628 habitants, soit une population en légère diminution de 1,1% depuis 1999. 25 communes de plus de 100 habitants y sont recensées, dont deux dépassent 3 000 habitants : il s'agit de Saint-Valéry-en-Caux et Carry-Baville.

Agriculture

Dans un rayon de 10 km autour du CNPE de Paluel, les cultures céréalières et les légumes sont prédominants et le blé constitue la principale culture céréalière. La culture du lin textile est également notable puisque la Seine-Maritime est le premier département français producteur de lin textile.

Activités de loisirs

Parmi un large éventail d'activités de loisir proposées dans le département, de la Seine-Maritime, les activités nautiques

sont dominantes. Les activités touristiques s'orientent également vers les nombreux sites naturels et historiques, les sites inscrits présentant un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, et les monuments historiques présents dans la région.

Voies de communication

Le réseau routier dans un rayon de 10 km autour du site est constitué essentiellement de routes départementales de faible trafic, utilisées pour la majorité par la centrale elle-même et pour les besoins des activités agricoles.

La seule voie ferrée proche du site (moins de 10 km) est le terminal de Saint-Valéry-en-Caux utilisé pour les besoins de transport de combustible du CNPE.

La ligne Paris-Le Havre relie Paris aux agglomérations de Rouen et du Havre, à travers les régions Ile-de-France et Haute-Normandie.

Le CNPE est situé à proximité de deux principaux ports rivaux, Rouen et le Havre.

Environnement industriel

Dans un rayon de 10 km autour de la centrale, 16 entreprises classées pour la protection de l'environnement sont recensées et soumises à autorisation (exploitations agricoles, échouages d'ordures ménagères, abattoirs).



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 3.5
Analyse de l'état initial
de l'environnement humain

État des lieux radiologique terrestre et aquatique

L'environnement de la centrale nucléaire de Paluel a fait l'objet d'un état de référence radiologique, avant l'implantation et la mise en exploitation du CNPE, destiné à identifier les radionucléides présents dans l'environnement. Il a été réalisé entre 1978 et 1979 par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Par la suite, deux études radiocécologiques approfondies ont été réalisées en 1995 et 2005 permettant de mettre à jour l'état de référence et de comprendre l'évolution potentielle du niveau de radioactivité au sein des écosystèmes. De plus, depuis 1992, un suivi radiocécologique annuel des milieux terrestres et aquatiques est réalisé par l'IRSN.

Les principaux enseignements de ces études et suivis sont :

- La radioactivité présente dans l'écosystème du CNPE de Paluel est très majoritairement d'origine naturelle.
- Des traces de radioactivité d'origine artificielle ont été détectées dans de nombreux compartiments de l'environnement. Elle provient majoritairement d'une rémanence des retombées des essais atmosphériques d'armes nucléaires (entre 1945 et 1980) et de l'accident de Tchernobyl (1986).
- Les prélèvements réalisés dans le milieu terrestre ne révèlent pas d'accroissements significatifs de la radioactivité

lié à l'exploitation de la centrale. Seuls quelques résultats de mesure en carbone 14 traduisent une légère influence ponctuelle des rejets atmosphériques du site sur l'écosystème terrestre.

- L'environnement marin de la centrale est caractérisé par la présence de plusieurs radionucléides artificiels dont l'origine est multiple : rejets de l'usine de retraitement de combustibles de La Hague, retombées des essais aériens d'armes nucléaires et de l'accident de Tchernobyl, rejets des CNPE cœurs.

Du fait de ces apports, la contribution des rejets de la centrale nucléaire de Paluel est difficile à discerner.

Seules les détections ponctuelles d'éléments cobalt (avant 2003) et argent témoignent de la contribution du CNPE de Paluel à l'apport de ces radionucléides dans le milieu aquatique.



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 3.6
Analyse de l'état initial
radiocécologique

II. LE PROJET DU DOSSIER



Réglementation actuelle des rejets d'effluents de la centrale de Paluel

Les rejets et prélèvements de la centrale nucléaire de Paluel sont actuellement réglementés par l'arrêté du 11 mai 2006 autorisant l'Electricité de France à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site de Paluel.

Pourquoi présenter ce dossier ?

Ce dossier s'inscrit en cohérence avec le principe d'amélioration continue des performances de l'installation.

Il est déposé afin de :

- renforcer la sûreté nucléaire, par la mise en œuvre d'un conditionnement du circuit secondaire conforme aux meilleures techniques disponibles,
- faire évoluer certaines limites des autorisations de rejets pour d'une part encadrer les rejets induits par les modifications demandées et d'autre part optimiser certaines limites de rejet et pratiques industrielles existantes.

Ce dossier est ainsi porteur de demandes de modifications qui sont présentées ci-après.

Ces demandes passent par une procédure d'instruction du dossier par l'ASN avec appui des services de l'Etat.

Cadre réglementaire de la procédure de révision de l'arrêté de rejets

La gestion des rejets s'appuie sur une volonté forte d'EDF de limiter les impacts de ses installations sur l'environnement et la santé, en cohérence avec sa politique environnementale.

La réglementation spécifique applicable aux Installations Nucleaires de Base est désormais fixée par les dispositions des articles L.125-10 et suivants et des articles L.591-1 et suivants du code de l'environnement, codifiant la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, ainsi que par celles du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux INB et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives.

Ce décret prévoit que pour toute autorisation de création, de modification d'exploitation, de mise à l'arrêt définitif ou de démantèlement des installations nucléaires de base, qui sont délivrées par décret, la demande faite auprès de l'administration intègre l'ensemble des considérations relatives à la sûreté nucléaire, à la radioprotection ou à la protection de l'environnement.

Les demandes de modification, objets du présent dossier relèvent ainsi des dispositions du décret du 2 novembre 2007 et notamment de son article 26.

L'ASN instruit ce dossier avec les services de l'Etat. A cette occasion, une information est faite au public conformément à la réglementation et l'ASN sollicite les avis du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) et les observations de la Commission locale d'information (CLI).

A l'issue de la procédure administrative, la nouvelle autorisation sera constituée de deux parties :

- une décision de l'ASN, précisant les limites associées aux rejets d'effluents homologués par Arrêté ministériel publié au Journal officiel;
- une décision de l'ASN, précisant les modalités des prélèvements et des rejets d'effluents, publiée au Bulletin officiel de l'ASN.

Pour en savoir plus...

Pièce B - Chapitre 2
Cadre réglementaire de la demande de modification

Pièce B - Chapitre 3
Analyse du cadre réglementaire associé aux modifications demandées

III. LES DEMANDES D'AUTORISATION DE REJETS ASSOCIÉES AUX MODIFICATIONS



Les modifications demandées dans le cadre de ce dossier s'inscrivent en cohérence avec les principes d'amélioration continue, d'optimisation et de limitation de l'impact environnemental et sanitaire de l'installation.

MODIFICATION PRINCIPALE DU DOSSIER :

EVOLUTION DU CONDITIONNEMENT CHIMIQUE DU CIRCUIT SECONDAIRE

Afin de limiter la corrosion des circuits, un produit basique (pH>7) doit être injecté dans le circuit secondaire. Actuellement les circuits secondaires des quatre unités de production du CIVE de Paluel sont conditionnés à l'ammoniaque haut pH. L'évolution, vers un conditionnement à l'ethanolamine ou à la morpholine est envisagée pour permettre une meilleure protection contre la corrosion-désoxydation et accroître ainsi la résistance des éléments en acier de ce circuit, qui participe à la sûreté nucléaire.

Par ailleurs, ces deux conditionnements permettent de réduire les rejets d'azote par rapports à l'utilisation de la substance ammoniacale seule.



Demandes d'évolution des limites de rejets

Modifications 2 et 3 : révision des limites annuelles de rejet des effluents radioactifs liquides et gazeux pour le paramètre tritium.

Ces modifications permettent un ajustement des limites pour mieux répondre aux besoins directs de production électrique de la centrale.

Il est à noter que la modification 2 relative à l'évolution de la limite annuelle de rejet en tritium gazeux n'est pas maintenue par EDF. En conséquence, aucune augmentation de la limite de rejet en tritium gazeux n'est demandée par le CNPE.

Modification 4 : relèvement de la limite en activité volumique tritium dans les réservoirs de collecte des effluents du circuit secondaire.

La relaxation de cette limite permettrait de réduire significativement les volumes d'effluents issus du circuit secondaire avec, en corollaire, une réduction significative des rejets chimiques.

Modification 5 : demande de limites de

débîts d'activité pour les substances radioactives rejetées par le CNPE sous forme gazeuse et liquide.

Actuellement le CNPE de Paluel ne dispose pas de limites en débit d'activité dans son arrêté de rejet. Ces données de limites concernent le tritium, les gaz rares, les iodés ainsi que les radionucléides de la catégorie autres produits de fission ou d'activation.

Modification 6 : révision des autorisations relatives aux rejets de la station de production d'eau déminéralisée.

La révision des limites de rejet des substances issues de la station de production d'eau déminéralisée permet une prise en compte de la qualité naturelle de l'eau brute et des besoins du site afin de pouvoir fonctionner avec des limites reflétant la réalité de l'exploitation de cette station. Cette demande concerne les paramètres matières en suspension (MES), fer et cuivre.

Autres demandes de modifications

Modification 7 : régularisation des opérations de dessablage des fosses des tambours filtrants de la station de pompage.

Des sédiments provenant du chenal d'arrivée s'accumulent dans les fosses des tambours filtrants situés à l'entrée de la station de pompage.

Afin de libérer les tambours filtrants, une opération de dessablage est nécessaire.

D'autres modifications mineures des autorisations actuelles de rejets de la centrale sont incluses dans le dossier.



IV. LES REJETS RADIOACTIFS



LE PROJET SHERLOCK

Un complément au dossier, appelé « Addenda Projet SHERLOCK », prend en compte une activité ponctuelle d'expertise sur un générateur de vapeur dans le cadre des travaux de maintenance planifiés lors de la visite décennale de l'unité de production n°2 de Paluel.



EDF conduit depuis 2014 un important programme d'expertises métallurgiques sur les générateurs de vapeur de ses centrales pour mieux comprendre les mécanismes de vieillissement de ces composants.

Ce projet, appelé « Sherlock », concerne l'un des générateurs de vapeur de l'unité de production n°2 de Paluel, qui sera remplacé en 2015.

L'expertise de ce générateur de vapeur nécessitera une découpe du matériel, susceptible de générer des effluents liquides et gazeux.

Le dossier de modifications comprend une présentation de ce projet ainsi que l'étude des éventuels impacts associés.

➔ Pour en savoir plus...

Pièce B - Chapitre 1
Présentation succincte du projet de modification
Pièce C - Chapitre 2
Description du projet
Addenda Projet SHERLOCK

LES REJETS RADIOACTIFS À L'ATMOSPHÈRE

Les effluents radioactifs à l'atmosphère proviennent :

- soit des gaz radioactifs issus du dégazage de l'eau du circuit primaire,
- soit de la ventilation des divers locaux nucléaires, pouvant être marqués par des gaz radioactifs.

En fonction de leur origine, les effluents radioactifs sont :

- soit filtrés et rejetés à l'atmosphère par les cheminées de rejet. C'est le cas des effluents gazeux essentiellement issus des circuits de ventilation,
- soit stockés dans des réservoirs pendant une durée minimale d'un mois pour permettre la diminution de la radioactivité (décolorance radioactive).

C'est le cas des gaz issus du dégazage de l'eau du circuit primaire. Après contrôles, ces effluents sont filtrés et rejetés à l'atmosphère par les cheminées de rejet.

Proposition de nouvelles limites d'autorisation

Les autorisations définissent trois limites pour les effluents radioactifs à l'atmosphère :

- activité rejetée annuellement pour différentes catégories de radionucléides (limite inchangée),
- activité volumique mesurée dans l'environnement après dispersion (limite inchangée).

➤ DÉBITS D'ACTIVITÉ POUR LES RADIONUCLÉIDES GAZEUX

N'étant pas réglementée actuellement par des limites en débits d'activité (exprimées en becquerel par seconde), la centrale nucléaire de Paluel demande des valeurs limites pour les débits d'activité des radionucléides rejetés sous forme gazeuse.

Radionucléides	Débit global du site (Bq/s)	Débit d'activité par cheminées de rejet (Eq/s)
Tritium	2,10 ⁶	5,10 ⁵
Gaz rares	1,8.10 ⁷	4,5.10 ⁶
Iodes	2,10 ⁶	5,10 ⁵
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	2,10 ⁶	5,10 ⁵

➤ CONTRÔLES

Les rejets des effluents radioactifs gazeux de la centrale nucléaire de Paluel font l'objet de contrôles et d'analyses réalisés à la cheminée de chaque bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN).

Par ailleurs, des contrôles de radioactivité sont effectués avant toute vidange des réservoirs ou de l'air des bâtiments réacteurs. Chaque mois, EDF réalise un bilan des rejets et transmet l'ensemble des résultats de ces contrôles à l'ASN.



- débit d'activité au point de rejet (voir ci-dessous).
- Ces limites tiennent compte du retour d'expérience ainsi que de la mise en place d'instruments de prélèvement et de contrôle plus performants.

LES REJETS RADIOACTIFS LIQUIDES

Les effluents radioactifs liquides proviennent du circuit primaire et des circuits annexes nucléaires. Ils sont systématiquement collectés, puis traités, pour revenir l'essentiel de leur radioactivité. EDF les achemine ensuite vers des réservoirs de stockage où ils sont analysés sur le plan radioactif et sur le plan chimique par le laboratoire du site avant rejet.

Proposition de nouvelles limites d'autorisation

Les autorisations définissent trois limites pour les effluents radioactifs liquides :

- activité rejetée annuellement pour différentes catégories de radionucléides,
- débit d'activité au point de rejet,
- activité volumique mesurée dans les eaux réceptrices après dilution.

➤ AUTORISATION DE REJET ANNUEL EN TRITIUM LIQUIDE

La doctrine d'EDF mise en place sur le parc nucléaire depuis 2007 préconise de maintenir un niveau bas d'activité en tritium dans le circuit primaire et de rejeter l'essentiel du tritium sous forme liquide.

Il est donc apparu nécessaire de réévaluer les limites actuelles pour le tritium sous forme liquide afin de permettre l'exploitation des quatre tranches du C.N.P.E de Paluel.

Il est important de souligner qu'aucune modification de valeur limite liquidée dans le milieu récepteur n'est demandée.

Activité en tritium rejetée (GBq/an)	Autorisation actuelle	Autorisation demandée
	120 000	160 000

➤ DÉBITS D'ACTIVITÉ POUR LES RADIONUCLÉIDES LIQUIDES

N'étant pas réglementée actuellement par des limites en débits d'activité (exprimées en becquerel par seconde), la centrale nucléaire de Paluel demande des valeurs limites pour les débits d'activité des radionucléides rejetés sous forme liquide. Celles-ci sont basées sur le débit des ouvrages de rejet (D).

Radionucléides	Débit global du site (Eq/s)
Tritium	800 x D
Iodes	1 x D
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	7 x D

➤ Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 2.3.3.3
Modification de la limite annuelle de l'activité rejetée dans les effluents radioactifs liquides pour le paramètre tritium

➤ Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 2.3.5.2
Demande de débits d'activité pour les substances radioactives rejetées sous forme liquide



V. LES REJETS CHIMIQUES LIQUIDES

➤ ÉVOLUTION DE LA LIMITE EN ACTIVITÉ VOLUMIQUE EN TRITIUM DANS LES RÉSERVOIRS DE COLLECTE DES EFFLUENTS DES CIRCUITS SECONDAIRES

Le CNPE de Paluel demande une élévation de la limite pour l'activité volumique en tritium dans les réservoirs de collecte des effluents du circuit secondaire.

Cette relaxation de la limite de 2000 à 4000 Bq/l permettra de réduire le volume d'effluents reçus car il ne sera plus nécessaire de faire des appoints d'eau dans les circuits secondaires pour maintenir les teneurs en tritium au niveau en vigueur actuellement.

Re-jeter moins d'effluents permet ainsi de limiter les rejets des produits chimiques nécessaires au conditionnement des circuits secondaires.



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 2.3.4

Modification de la limite de l'activité volumique tritium dans les réservoirs Ex de stockage d'eau d'auxiliaire des salles des machines



➤ CONTRÔLES

Les contrôles associés aux effluents radioactifs liquides sont effectués sur chaque réservoir de stockage avant rejet en mer afin de vérifier le respect des valeurs limites demandées.

Chaque mois, EDF réalise un bilan des rejets et transmet l'ensemble des résultats de ces contrôles à l'ASN.



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 2.4

Moyens de contrôle du respect des limites demandées



Dans le cadre des modifications décrites précédemment, le dossier formule des demandes pour le rejet d'un ensemble de substances chimiques.

Parmi ces substances, on distingue :

- les rejets chimiques qui vont être rejetés conjointement, avec les rejets radioactifs liquides et les effluents des circuits secondaires, il s'agit des substances provenant des produits utilisés pour le conditionnement du circuit secondaire et primaire qui doivent être rejetés pour des raisons d'exploitation ou de maintenance,
- les rejets chimiques d'autres provenances qui vont être rejetés indépendamment des effluents radioactifs liquides, il s'agit notamment des effluents issus de la production d'eau déminéralisée.

Pour chaque substance, des scénarios décrivant tous les paramètres tant étudiés pour aboutir à des demandes de valeurs limites indispensables qui ont pour objectif de :

- pouvoir appliquer les spécifications chimiques des circuits,
- permettre l'exploitation courante des installations, incluant les différentes situations que la centrale nucléaire est susceptible de rencontrer,
- limiter les rejets et leurs impacts.



LES REJETS CHIMIQUES ASSOCIÉS AU CONDITIONNEMENT DU CIRCUIT SECONDAIRE

Le conditionnement du circuit secondaire vise à éviter la corrosion des matériels grâce à l'utilisation de substances chimiques choisies pour leur efficacité mais aussi pour leur moindre impact sur la santé et l'environnement.

Actuellement, les substances utilisées sont l'hydrazine et l'ammoniaque. L'injection d'hydrazine permet de minimiser la corrosion des matériaux en réagissant avec l'oxygène dissous dans l'eau. En complément, le maintien du pH dans le circuit secondaire est assuré par un complément de ce circuit avec de l'ammoniaque.

EDF demande la possibilité d'utiliser et de rejeter une autre substance de conditionnement, la morpholine ou l'éthanolamine, qui présentent de nombreux avantages par rapport à l'ammoniaque.

Dans ce cadre, le dossier formule des demandes pour le rejet des substances suivantes :

Substances	Propriétés pour le conditionnement des circuits secondaires
Hydrazine	Élimine l'oxygène dissous dans l'eau
Morpholine Éthanolamine	Utilisées pour lutter contre la corrosion des matériaux (maintien du pH)

Paramètre qui permet d'estimer dans les effluents les sous produits de dégradation des substances de conditionnement chimique

Proposition de nouvelles limites d'autorisation

Afin d'encadrer les rejets chimiques de la centrale, plusieurs types de limites sont recommandés, sous forme de flux maximum sur une journée (flux 24 h), de flux maximum sur une année (flux annuel) et de concentration maximum ajoutée au rejet au niveau de l'ouvrage de rejet principal.

FLUX ANNUELS (KG/AN)

Substances	Autorisation actuelle	Autorisation demandée
Hydrazine	120 ⁽¹⁾	28
Morpholine	-	1530
Éthanolamine	-	780
Azote	8000 ⁽¹⁾	6280

(1) Limite exprimée en ammonium

FLUX 24 HEURES (KG/24H)

Substances	Autorisation actuelle	Autorisation demandée
Hydrazine	20	3 ⁽¹⁾
Morpholine	-	17 ⁽¹⁾
Éthanolamine	-	9,8 ⁽¹⁾
Azote	200 ⁽¹⁾	50

⁽¹⁾ Sur l'année 10%, des flux 24 heures peuvent dépasser 2 kg sans autorisation dépasser 4 kg
⁽²⁾ Sur l'année 10%, des flux 24 heures peuvent dépasser 17 kg sans autorisation dépasser 98 kg
⁽³⁾ Sur l'année 10%, des flux 24 heures peuvent dépasser 88 kg sans autorisation dépasser 28 kg
 * Limite exprimée en ammonium

CONCENTRATION MAXIMALE AJOUTÉE DANS L'OUVRAGE DE REJET (MG/L)

Substances	Autorisation actuelle	Autorisation demandée
Hydrazine	-	0,01
Morpholine	-	0,34
Éthanolamine	-	0,09
Azote	-	0,50

Les scénarios permettant d'établir les limites sont détaillés dans le dossier.

LES REJETS CHIMIQUES ASSOCIÉS AUX EFFLUENTS ISSUS DE LA PRODUCTION D'EAU DÉMINÉRALISÉE

Pour fonctionner, les unités de production ont besoin d'eau déminéralisée, dont la production réalisée sur le site, génère les principaux rejets suivants : matières en suspension, fer et cuivre. Les ajustements des limites de rejet des substances issues de la station de production d'eau déminéralisée sont motivés par une prise en compte de la qualité naturelle de l'eau brute et des besoins du site afin de pouvoir refléter la réalité de l'exploitation de cette station.

Substances	Propriétés pour le conditionnement des circuits secondaires
Matières en suspension	Proviennent essentiellement des boues de pré-traitement
Fer	Proviennent du chlorure ferrique utilisé en pré-traitement
Cuivre	Proviennent du sulfate de cuivre pouvant être utilisé pour traiter les matières organiques présentes dans les bassins de stockage de l'eau provenant de la Durdent

FLUX 24 HEURES (KG/24H)

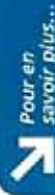
Substances	Autorisation actuelle	Autorisation demandée
Matières en suspension	2550	5250
Fer	70	403
Cuivre	-	3,3

FLUX ANNUELS (KG/AN)

Substances	Autorisation actuelle	Autorisation demandée
Matières en suspension	550000	340000
Fer	9000	9000
Cuivre	-	100

CONCENTRATION MAXIMALE AJOUTÉE DANS L'OUVRAGE DE REJET (MG/L)

Substances	Autorisation actuelle	Autorisation demandée
Matières en suspension	-	8
Fer	-	0,21
Cuivre	-	0,002



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 2.3.6
 Modification des autorisations relatives aux rejets d'effluents de la station de déminéralisation

Contrôles

Les contrôles associés aux effluents chimiques liquides sont effectués sur chaque réservoir rejeté afin de vérifier le respect des valeurs limites demandées. Les analyses des paramètres physico-chimiques sont réalisées avant leur rejet en mer. Chaque mois, EDF réalise un bilan des rejets et transmet l'ensemble des résultats de ces contrôles à l'ASN.



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 2.4
 Moyens de contrôle du respect des limites demandées

VI. QUEL IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ

Ce chapitre présente les résultats des études des conséquences sur la santé et l'environnement des modifications demandées dans le dossier.

IMPACT DES REJETS RADIOACTIFS LIQUIDES ET GAZEUX

Évaluation de l'impact environnemental

Les effets des rejets radioactifs sont évalués, d'une part, d'une manière rétrospective, par l'ensemble des mesures réalisées dans l'environnement sur dix ans, et, d'autre part, par l'évaluation prospective du risque environnemental grâce à un logiciel européen de modélisation appelé ERICA (Environmental Risks from Ionising Contaminants : Assessment and management).

L'évaluation prospective des impacts liés aux modifications demandées de rejets en tritium a été effectuée en utilisant le logiciel ERICA. Le logiciel ERICA permet d'évaluer, de caractériser et de gérer les risques environnementaux liés aux rejets d'effluents radioactifs gazeux et liquides provenant du CNPE de Paluel.

La détermination des conséquences environnementales d'un rejet radioactif est basée sur la comparaison de l'activité d'un

radionucléide dans l'environnement avec une valeur d'activité dans l'environnement considérée sans effet. L'évaluation réalisée par ERICA montre que l'impact associé aux rejets d'effluents radioactifs gazeux et liquides sur les environnements terrestre et marin du CNPE de Paluel, qui est l'objet de la demande de modification des limites, est négligeable.



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 4.3.1
Effet des rejets d'effluents radioactifs gazeux sur l'écosystème terrestre

Pièce C - Chapitre 4.3.1
Effet des rejets d'effluents radioactifs liquides sur l'écosystème aquatique



Évaluation de l'impact sanitaire

Les effets sanitaires des rejets radioactifs gazeux et liquides sont évalués au travers de la dose efficace reçue par un groupe de personnes les plus exposées aux différents rejets. Ces personnes constituent le "groupe de référence" pour lequel les effets dosimétriques de la centrale nucléaire sont déterminés.

L'étude de la dispersion des rejets radioactifs gazeux conduit à retenir comme groupe de référence les habitants du hameau de Conteville, qui est situé à environ un kilomètre du barycentre des cheminées de la centrale de Paluel.

L'évaluation de la dose reçue par ce groupe de référence est déterminée en considérant les différentes voies d'exposition de l'organisme (entente liée au rayonnement et interne liée à l'ingestion et à l'inhalation). Le calcul est conduit en considérant les rejets aux limites demandées et en prenant en compte plusieurs hypothèses.

A partir de ces hypothèses, les résultats du calcul aux limites de rejets demandées pour les rejets gazeux par le présent dossier donnent, pour le groupe de référence du hameau de Conteville, une dose efficace annuelle pour l'adulte de

1,1 μ Sv/an (micro-sievert par an), pour l'enfant de 10 ans de 1,2 μ Sv/an et pour l'enfant de 1 an de 2,0 μ Sv/an.

L'étude de la dispersion des rejets radioactifs liquides conduit à retenir un groupe de référence constitué par les habitants des villages au voisinage de Paluel. L'évaluation de la dose reçue par ce dernier est déterminée en considérant comme voies d'exposition : externe liée aux séjours sur la plage et à la baignade et interne liée à l'ingestion. Le calcul est conduit en considérant les rejets aux limites demandées.

Les résultats du calcul aux limites de rejets demandées pour les rejets liquides par le présent dossier donnent, pour le groupe de référence, une dose efficace annuelle pour l'adulte de 4,9 μ Sv/an, pour l'enfant de 10 ans de 2,3 μ Sv/an et pour l'enfant de 1 an de 0,7 μ Sv/an.

L'impact global d'exposition du public aux rayonnements ionisants dus à la centrale de Paluel prend en compte outre l'exposition interne et externe associées aux rejets radioactifs liquides et gazeux, l'irradiation externe directement produite par l'installation.

Concernant cette dernière, les mesures de surveillance réalisées dans le champ proche du site prouvent l'absence d'accroissement spécifique lié à la présence du CNPE.

Ainsi, la somme de ces différents vecteurs d'exposition appliqués aux groupes de référence les plus exposés comme une dose efficace de moins de 6,0 μ Sv/an pour l'adulte, 3,5 μ Sv/an pour l'enfant de 10 ans et 2,7 μ Sv/an pour l'enfant de 1 an. Ces doses représentent, au maximum 6/1000^e de la limite annuelle d'exposition d'une personne du public, face à 1 mSv/an (1000 μ Sv) par l'article R.1333-8 du code de la Santé publique. Pour mémoire, la dose annuelle moyenne induite par la radioactivité naturelle est, en France, de l'ordre de 2 400 μ Sv.



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 4.7.1
Évaluation de l'exposition du public aux rayonnements ionisants

IMPACT DES REJETS CHIMIQUES LIQUIDES

Évaluation de l'impact sanitaire

L'évaluation des effets des rejets d'effluents chimiques liquides de la centrale nucléaire de Paluel sur la santé des populations riveraines est réalisée selon la méthodologie d'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) qui reprend les recommandations de l'Institut de veille sanitaire et de l'INERIS (Institut national de l'environnement industriel et des risques).

Dans le cas des rejets chimiques liquides de la centrale de Paluel, les voies d'exposition prépondérantes, compte tenu des substances étudiées et de l'utilisation des eaux de la zone d'influence de la centrale, sont l'ingestion d'eau de mer lors de la baignade et la consommation de poissons, crustacés et mollusques pêchés dans la Manche aux alentours de l'installation.



Dans ce cadre, l'évaluation quantitative des risques sanitaires conclut que les rejets d'effluents chimiques attribuables à la centrale nucléaire de Paluel ne sont pas de nature à causer un risque pour la santé du public.

Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 4.7.2
Évaluation du risque sanitaire associé aux rejets d'effluents chimiques liquides

Évaluation de l'impact environnemental

Au vu de l'ensemble de ces éléments, il convient de conclure que les rejets d'effluents chimiques de la centrale de Paluel n'auront pas d'impact sur les écosystèmes.

L'analyse des résultats de la surveillance hydroécologique de l'écosystème aquatique effectuée annuellement par l'IFREMER montre qu'il n'y a pas de mise en évidence d'évolution physico-chimique et biologique du milieu liée aux activités de la centrale nucléaire de Paluel.

Les analyses effectuées substance par substance, pour les rejets d'effluents chimiques liquides montrent que ceux-ci n'ont pas d'impact perceptible sur l'écosystème aquatique en champ proche des rejets d'a CNPE pour les substances rejetées.

Enfin, les demandes du présent dossier du CNPE de Paluel sont compatibles avec :

- les orientations fondamentales, les objectifs et les dispositions définies dans le SDAGE Seine-Normandie,
- les orientations et les mesures de la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est, du Plan de gestion des poissons migrateurs (PGPM),
- les orientations et mesures du Plan de gestion angulaire au niveau national et au niveau local.

IMPACT SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES

Impact sur les sites Natura 2000

L'action de l'Union Européenne en faveur de la préservation de la diversité biologique repose sur la création d'un réseau écologique européen de sites importants pour la préservation d'habitats naturels et d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire et prioritaire.

Ce réseau est constitué par un ensemble de Sites d'importance communautaire (SIC) désignés au titre de la directive Habitats et de Zones de protection spéciale (ZPS) désignées au titre de la directive Oiseaux. Ces deux types de sites sont communément appelés sites Natura 2000. Dans les zones de ce réseau, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. L'étude d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 a été réalisée en s'appuyant sur le guide édité en 2004 par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de la mer.

L'évaluation des incidences nécessite de disposer de données sur un ensemble complet de paramètres caractéristiques et ce, sur une durée suffisamment longue pour distinguer le significatif du bruit de fond. C'est pourquoi la centrale nucléaire de Paluel met en œuvre depuis la mise en service de ses unités de production un suivi hydroécologique et radiocécologique de l'environnement réalisé sur des zones

Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 4.3.2
Effets des rejets d'effluents chimiques liquides



AUTRES IMPACTS DU PROJET

Les modifications demandées n'engendrent pas de déchets particuliers (nucléaires ou conventionnels) non compatibles avec les filières d'élimination mises en place par la centrale de Paluel et n'ont donc pas d'impact sur les déchets.

Les modifications demandées n'ont pas d'impact sur les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, la consommation énergétique, la commodité du voyage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la sécurité, la salubrité publique.

Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 4.6
Analyse des effets sur l'environnement humain



Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 4.12
Évaluation des incidences sur les zones Natura 2000

Autres espèces protégées et espaces naturels remarquables

Les espaces naturels remarquables et les espèces protégées identifiés à proximité de la centrale nucléaire de Paluel sont, à l'exception des zones Natura 2000, quatre ZNIEFF de type II, et 17 ZNIEFF de type I.

De même que pour les zones Natura 2000, le projet du présent dossier n'a pas d'incidence sur les espèces remarquables et espèces protégées inventoriées à proximité de la centrale de Paluel.

Pour en savoir plus...

Pièce C - Chapitre 4.5
Analyse des effets sur les espèces naturels remarquables et les espèces protégées

L'analyse des effets sur l'environnement des rejets de la centrale nucléaire de Paluel permet d'éviter toute interaction de la centrale avec les espèces et habitats de ces zones.

Le projet du présent dossier ne remet pas en cause l'état de conservation actuel des habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant prévala à la désignation du site Natura 2000 à proximité de la centrale nucléaire de Paluel, ni à ses objectifs de gestion.

De même que pour les zones Natura 2000, le projet du présent dossier n'a pas d'incidence sur les espèces remarquables et espèces protégées inventoriées à proximité de la centrale de Paluel.

VII. CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT



EDF effectue des contrôles systématiques dans l'environnement proche du site de la centrale de Paluel. Les lieux et fréquences de prélèvement dans l'environnement font l'objet d'un programme réglementaire. Environ 20000 prélèvements et analyses sont ainsi réalisés chaque année par les chimistes de la centrale. Ces nombreux contrôles sont destinés à vérifier le respect de l'ensemble des limites applicables et à s'assurer de l'efficacité des dispositions prises pour protéger l'homme et l'environnement.

SURVEILLANCE MÉTÉOROLOGIQUE

La centrale nucléaire de Paluel effectue une surveillance météorologique au moyen d'une station automatique (température, humidité relative, pluviométrie, pression atmosphérique, direction et vitesse des vents).

Ces équipements sont situés sous les vents dominants, à une hauteur voisine des rejets d'effluents gazeux, pour une meilleure représentativité des mesures.

Ces données sont stockées par le serveur SEMENCE (Serveur météo national pour les sites nucléaires EDF et CEA) qui assure le stockage au sein d'une base de données des observations météorologiques échantillonnées sur tous les sites nucléaires d'EDF.



SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE

La radioactivité dans l'environnement du CNPE de Paluel est suivie dans le cadre d'un plan de surveillance radiologique réalisé par la centrale au titre de l'arrêté du 11 mai 2000 et d'états radiologiques confiés à l'IRSN.

Surveillance de la radioactivité ambiante

La radioactivité est un phénomène naturel. D'après l'IRSN, chaque français est exposé à une radioactivité naturelle de 2400 µSv/an.

La qualité de l'atmosphère autour de la centrale nucléaire de Paluel est surveillée par des sondes installées à 1 km, 5 km, et à 10 km autour de la centrale. Les contrôles suivants y sont réalisés : mesure de débit équivalent de dose gamma ambiant, poussières atmosphériques et eau de pluie.

Les mesures sont reportées en temps réel vers l'opérateur et collectées tous les mois pour être transmises à l'ASN et au public via le site internet du Réseau national de mesure de la radioactivité dans l'environnement (www.rmesure-radioactivite.fr/public/).

Enfin, un dispositif de prélèvement du tritium atmosphérique est implanté sous les vents dominants à 1 km du site.

Surveillance radioécologique des eaux

EDF surveille les eaux de la Manche en continu et procède à des prélèvements complémentaires à chaque rejet. La concentration en potassium, l'activité tritium et l'activité bêta global sont mesurées.

Un contrôle des eaux souterraines est par ailleurs effectué par l'intermédiaire de piézomètres répartis sur, et à l'extérieur du site industriel.

On y mesure des paramètres physico-chimiques indiquant la qualité des eaux, la concentration en potassium, l'activité tritium et l'activité bêta global.

Chaque année, des prélèvements sur les sédiments, les végétaux aquatiques et les poissons sont effectués dans la Manche pour une mesure de l'activité bêta globale et la réalisation d'une spectrométrie gamma.



Surveillance de la radioactivité du milieu terrestre

Une surveillance est effectuée au niveau du lait et des végétaux. Des prélèvements mensuels de lait de vache et d'herbe sont réalisés dans trois fermes à proximité du site de Paluel, sous les vents dominants.

Ces prélèvements sont envoyés en laboratoire où une mesure de la radioactivité est effectuée.

Une campagne annuelle de prélèvements des principales productions agricoles locales ainsi que de la couche superficielle des terres est également réalisée. Ces prélèvements font l'objet d'une mesure de radioactivité.



SURVEILLANCE ÉCOLOGIQUE DU MILIEU MARIN

La surveillance écologique du milieu marin au niveau de la centrale de Paluel repose sur un partenariat solide avec l'IFREMER depuis 1974.

- Ce programme annuel de surveillance a pour objectifs :
 - de fournir un état des lieux annuel de l'écosystème aquatique, au droit du CNPE, par la mesure de paramètres physico-chimiques et biologiques descriptifs du milieu,
 - de débiter, au regard de l'analyse des suivis annuels depuis leur origine, l'existence d'une tendance évolutive de l'un ou de l'autre des paramètres étudiés,
 - d'établir dans quelle mesure ces tendances peuvent résulter du fonctionnement du CNPE.

Il comprend un suivi de différents compartiments du milieu : physico-chimie, chimie, phytoplancton, zooplancton, microbiologie, macroalgues, zoobenthos ainsi que le suivi des pêches artisanales.

Ces suivis sont réalisés à raison de plusieurs campagnes de prélèvement par an au niveau de plusieurs stations de prélèvement.



GLOSSAIRE

ASN

Autorité de sûreté nucléaire, l'ASN, organisme indépendant, assure au nom de l'État le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et contribue à l'information du public dans ce domaine.

BECQUEREL (symbole Bq)

Unité de mesure de la radioactivité (ou activité) d'un corps. 1 Bq est égal à une désintégration par seconde.

Cette unité est tellement faible qu'on emploie habituellement ses multiples :

- 1 MBq (mégabecquerel) = 10^6 Bq (1 million de Bq)
- 1 GBq (gigabecquerel) = 10^9 Bq (1 milliard de Bq)
- 1 Tq (térabecquerel) = 10^{12} Bq (1 000 milliards de Bq).

CEA

Commissariat à l'énergie atomique.

CLIN

Commission locale d'information du nucléaire pour la centrale nucléaire de Paluel. Cette commission est composée d'élus locaux, de représentants de l'administration, de l'ASN, de représentants des associations environnementales, de représentants des salariés et des sous-traitants.

CNPE

Centre nucléaire de production d'électricité.

CODENST

Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

EDRS

Évaluation quantitative des risques sanitaires.

FISSION

Éclatement des noyaux d'uranium accompagné d'émission de neutrons, de rayonnements et d'un important dégagement de chaleur.

IFREMER

Institut français de la recherche pour l'exploitation de la mer.

INB

Installation nucléaire de base.

INERIS

Institut national de l'environnement industriel et des risques.

IRSN

Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

ISO 14001

Norme internationale concernant le management environnemental

d'un organisme, d'une entreprise. Elle repose sur l'amélioration continue des performances environnementales et un engagement sur la réduction des nuisances provoquées par l'activité.

PGPM

Plan de gestion des poissons migrateurs

RNME

Réseau national de mesure de la radioactivité dans l'environnement.

SIC

Sites d'importance communautaire.

SIEVERT (symbole Sv)

Unité utilisée pour mesurer l'absorption du rayonnement par le corps humain et les effets qui y sont associés.

Le sievert est une unité qui représente une dose assez importante, aussi on emploie habituellement ses sous-multiples :

- 1 mSv (millisievert) = 10^{-3} Sv
- 1 μ Sv (microsievert) = 10^{-6} Sv

SME

Système de management de l'environnement.

ZPS

Zone de protection spéciale.

Une surveillance permanente

Les effluents, qu'ils soient radioactifs ou non, font l'objet de contrôles réguliers avant leur rejet. La surveillance dans l'environnement est réalisée par l'intermédiaire de mesures en continu, de contrôles systématiques périodiques mais aussi d'études sur des périodes plus longues.

Cette surveillance est réalisée dans le but d'évaluer les conséquences éventuelles liées au fonctionnement du CNPE et de limiter les effets qu'il pourrait entraîner sur l'environnement.

A cette surveillance régulière réalisée par le site industriel lui-même ou à sa demande par des organismes spécialisés, viennent s'ajouter des contrôles inopines et des inspections réalisées par l'Administration. Chaque année, ce sont environ 20000 mesures et prélèvements qui sont effectués par le laboratoire de la centrale nucléaire de Paluel et par des laboratoires externes pour contrôler les rejets et l'environnement.

Un rapport annuel de surveillance de l'environnement est publié et diffusé à l'Administration, à la Commission locale d'information et accessible au public. Il présente les principales données d'exploitation et l'ensemble des résultats des contrôles de rejets et de la surveillance de l'environnement.

Une démarche volontariste

Les efforts engagés par la centrale de Paluel en vue de limiter les rejets seront bien évidemment poursuivis dans les années à venir.

En cohérence avec la politique de développement durable d'EDF, la centrale de Paluel a mis en place un Système de management de l'environnement (SME) reconnu par la certification ISO 14001. Cette certification constitue une marque de reconnaissance internationale pour les entreprises respectueuses de l'environnement et ayant la volonté d'une recherche permanente de progrès. Cela implique le respect de la réglementation et l'engagement d'améliorer sans cesse ses pratiques et ses performances en matière de respect de l'environnement.

En améliorant toujours la qualité de ses mesures, en mettant en œuvre l'expérience et les progrès technologiques pour optimiser ses installations et en respectant les autorisations en vigueur, la centrale de Paluel continue de placer la sûreté et le respect de l'environnement au cœur de ses priorités.



ANNEXE 2 :
**Revue de presse – avis publiés dans les journaux
Paris Normandie et Courrier Cauchois**

BILAN DE LA MISE A DISPOSITION DU DOSSIER DE DECLARATION DE MODIFICATION RELATIF AUX PRELEVEMENTS D'EAU ET AUX REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES ET GAZEUX DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PALUEL

AVIS DE MISE A DISPOSITION AU PUBLIC DU DOSSIER DE DECLARATION DE MODIFICATION RELATIF AUX PRELEVEMENTS D'EAUX ET AUX REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES ET GAZEUX DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PALUEL, EXPLOITEE PAR EDF-SA

En application de l'article L. 593-15 du Code de l'environnement, le dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel (IND n° 103, n° 104, n° 114 et n° 115) exploitée par EDF-SA est mis à disposition du public pour une durée de 27 jours, entre le 14 octobre et le 9 novembre 2015 inclus. La mise à disposition est effectuée dans les conditions, et après, conformément aux dispositions de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire n° 2013 DC-0352 du 18 juin 2013 relative à la mise à disposition du public des dossiers de projets de modifications prévues à l'article L. 593-15 du Code de l'environnement.

Le dossier, qui comprend notamment une étude d'impact et une étude de maîtrise des risques, est consultable dans les locaux des communes suivantes : Paluel, Cergy-Bardou, Saint-Valéry-en-Caux, aux jours et heures d'ouverture habituels des mairies.

Les observations sur le dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel (IND n° 103, n° 104, n° 114 et n° 115) pourront être consignées par le public sur un registre ouvert à cet effet dans les trois lieux précités.

En application du 2° de l'article 4 de la décision du 18 juin 2013 susmentionnée, le dossier est également consultable à l'adresse Internet suivante : <http://paluel.edf.com> et les observations pourront être également transmises pendant la durée de la mise à disposition à l'adresse électronique suivante : paluel.communication@edf.fr.

Des renseignements peuvent être obtenus auprès d'EDF-SA auprès du chef de mission communication de la centrale nucléaire de Paluel, au 02 35 57 60 33.

À l'issue de la mise à disposition du public, EDF-SA recueillera les observations formulées et fera le bilan de la mise à disposition, qu'elle adressera, au plus tard un mois après la clôture de la mise à disposition du public, à l'Autorité de sûreté nucléaire, au préfet de la Seine-Maritime et à la Commission locale d'information nucléaire (CLIN) de Paluel.

Le présent avis est publié sur le site Internet de l'ASN : www.asn.fr.

Le bilan de la mise à disposition du public sera consultable par le public sur le site Internet de la centrale nucléaire de Paluel (<http://paluel.edf.com>) ainsi que sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr) à l'occasion de la procédure de participation du public aux projets de décisions de l'ASN qui seront élaborés pour préciser l'encadrement réglementaire des différents envisagements concernant les limites et les modalités des rejets de la centrale de Paluel.

AVIS DE MISE A DISPOSITION DU PUBLIC DU DOSSIER DE DECLARATION DE MODIFICATION RELATIF AUX PRELEVEMENTS D'EAU ET AUX REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES ET GAZEUX DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DE PALUEL, EXPLOITEE PAR EDF-SA

En application de l'article L. 593-15 du Code de l'environnement, le dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel (IND n° 103, n° 104 et n° 115) exploitée par EDF-SA est mis à disposition du public pour une durée de 27 jours, entre le 14 octobre et le 9 novembre 2015 inclus. La mise à disposition est effectuée dans les conditions, et après, conformément aux dispositions de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire n° 2013 DC-0352 du 18 juin 2013 relative à la mise à disposition du public des dossiers de projets de modifications prévues à l'article L. 593-15 du Code de l'environnement.

Le dossier, qui comprend notamment une étude d'impact et une étude de maîtrise des risques, est consultable dans les locaux des communes suivantes : Paluel, Cergy-Bardou, Saint-Valéry-en-Caux, aux jours et heures d'ouverture habituels des mairies.

Les observations sur le dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel (IND n° 103, n° 104, n° 114 et n° 115) pourront être consignées par le public sur un registre ouvert à cet effet dans les trois lieux précités.

En application du 2° de l'article 4 de la décision du 18 juin 2013 susmentionnée, le dossier est également consultable à l'adresse Internet suivante : <http://paluel.edf.com> et les observations pourront être également transmises pendant la durée de la mise à disposition à l'adresse électronique suivante : paluel.communication@edf.fr.

Des renseignements peuvent être obtenus auprès d'EDF-SA auprès du chef de mission communication de la centrale nucléaire de Paluel, au 02 35 57 60 33.

À l'issue de la mise à disposition du public, EDF-SA recueillera les observations formulées et fera le bilan de la mise à disposition, qu'elle adressera, au plus tard un mois après la clôture de la mise à disposition du public, à l'Autorité de sûreté nucléaire, au préfet de la Seine-Maritime et à la Commission locale d'information nucléaire (CLIN) de Paluel.

Le présent avis est publié sur le site Internet de l'ASN : www.asn.fr.

Le bilan de la mise à disposition du public sera consultable par le public sur le site Internet de la centrale nucléaire de Paluel (<http://paluel.edf.com>) ainsi que sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr) à l'occasion de la procédure de participation du public aux projets de décisions de l'ASN qui seront élaborés pour préciser l'encadrement réglementaire des différents envisagements concernant les limites et les modalités des rejets de la centrale de Paluel.

Revue de presse du : Vendredi 2 Octobre 2015

- Pans Normandie - Depepe/Bray
- Paris Normandie - Pays de Caux
- Le Progrès de Fécamp
- Le Courrier Cauchois
- Les Informations Dieppoises

Revue de presse du : Vendredi 2 Octobre 2015

- Pans Normandie - Depepe/Bray
- Paris Normandie - Pays de Caux
- Le Progrès de Fécamp
- Le Courrier Cauchois
- Les Informations Dieppoises

ANNEXE 3 :
**Constats d'huissier dans le cadre de la mise à
disposition du public**

S.C.P. Gilles CATHERINE et Guillaume PETIT

Huissiers de Justice associés

Siège social

7, avenue du Général Leclerc
B.P. 6
76191 YVETOT Cedex
☎ : 02 35 95 46 55
📠 : 02 35 95 22 82



Bureau annexe

9, cour Notre-Dame du Bon Port
B.P. 7
76460 SAINT-VALERY-EN-CAUX
☎ : 02 35 57 38 55
📠 : 02 35 97 34 55

RECouvreMENT DE CREANCES - CONSTATS
REDACTION D'ACTES - BAUX - CONTRATS
VENTE AUX ENCHERES PUBLIQUES
PRISEES D'INVENTAIRES

Réf. 17330

SECOND ORIGINAL

PROCES – VERBAL DE CONSTAT

**L'AN DEUX MIL QUINZE,
LE MARDI SIX OCTOBRE de 9h00 à 10h00.**

A la requête de **ELECTRICITE DE FRANCE (E.D.F.)**, société anonyme à conseil d'administration au capital de 930.004.234,00 Euros, immatriculé au Registre du Commerce de PARIS sous le numéro B 552 081 317, dont le siège social est 22, avenue de Wagram à PARIS (8^{ème} arrondissement), représentée par Monsieur Brice FARINEAU, directeur du **CENTRE NUCLEAIRE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE DE PALUEL**, sis au hameau de Conteville, route du Belvédère – 76450 PALUEL (Seine-Maritime).

Je, *Guillaume PETIT*, Huissier de Justice associé, membre de la Société Civile Professionnelle Gilles CATHERINE et Guillaume PETIT, titulaire d'un office d'Huissier de Justice à la résidence de 76190 YVETOT (Seine-Maritime) sis 7, avenue du Général Leclerc, soussigné,

Me suis transporté ce jour sur le territoire des communes de SAINT-VALERY-EN-CAUX, CANY-BARVILLE et PALUEL (Seine-Maritime), Madame Adélaïde HEURTEBISE, chargée de communication auprès de la Division Production Nucléaire du C.N.P.E. de PALUEL, m'ayant préalablement exposé :

Que dans le cadre de l'instruction du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de PALUEL, une mise à disposition du dossier au public est prévue dans les mairies de SAINT-VALERY-EN-CAUX, CANY-BARVILLE et PALUEL, ainsi qu'au Centre d'Information du Public de la centrale de PALUEL.

Qu'afin de préserver les intérêts d'EDF, elle me requérait pour constater la réalité de l'affichage des avis de mise à disposition du dossier au public et en dresser procès-verbal.

Déférant à cette réquisition, je constate ce qui suit :

COMMUNE DE SAINT-VALERY-EN-CAUX - 9H00

L'avis, de mise à disposition du public du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel, exploitée par EDF-SA, est apposé sur le panneau d'affichage municipal extérieur situé place du Marché, sur le côté Est de la mairie. L'avis est au format A4, il est parfaitement visible et lisible par le public (*photographies n° 1 & n° 2*).

COMMUNE DE CANY-BARVILLE - 9H25

L'avis, de mise à disposition du public du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel, exploitée par EDF-SA, est apposé sur le panneau d'affichage municipal extérieur situé rue du Baillage de Caux, face à la place du 8 mai 1945. L'avis est au format A4, il est parfaitement visible et lisible par le public (*photographies n° 3 & n° 4*).

COMMUNE DE PALUEL - 9H40

L'avis, de mise à disposition du public du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel, exploitée par EDF-SA, est apposé sur le panneau d'affichage municipal extérieur implanté sur le pignon Ouest de la Mairie, place Henri de Sancy. L'avis est au format A4, il est parfaitement visible et lisible par le public (*photographies n° 5 & n° 6*).

CENTRE D'INFORMATION DU PUBLIC DE LA CENTRALE DE PALUEL - 9H55

L'avis, de mise à disposition du public du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel, exploitée par EDF-SA, est apposé sur le panneau d'affichage extérieur implanté à gauche de l'entrée principale du Centre d'Information du public situé devant l'accès Nord de la centrale nucléaire de PALUEL. L'avis est au format A4, il est parfaitement visible et lisible par le public (*photographies n° 7 & n° 8*).

Et de tout ce que dessus, j'ai fait et dressé le présent procès-verbal de constat sur trois feuilles, auquel j'ai annexé quatre feuilles contenant huit photographies, pour servir et valoir ce que de droit.

Sous toutes réserves.

DONT ACTE.



COUT :

Décret 2007-774 du 10/05/07

Procès-Verbal (art. 16-1)	292,33 €
Frais de déplacement (art. 18)	<u>7,67 €</u>
Total H.T.	300,00 €
T.V.A. (20%)	60,00 €
Taxe forfaitaire (art 20-1)	<u>11,16 €</u>
TOTAL T.T.C.	371,16 €

ANNEXE

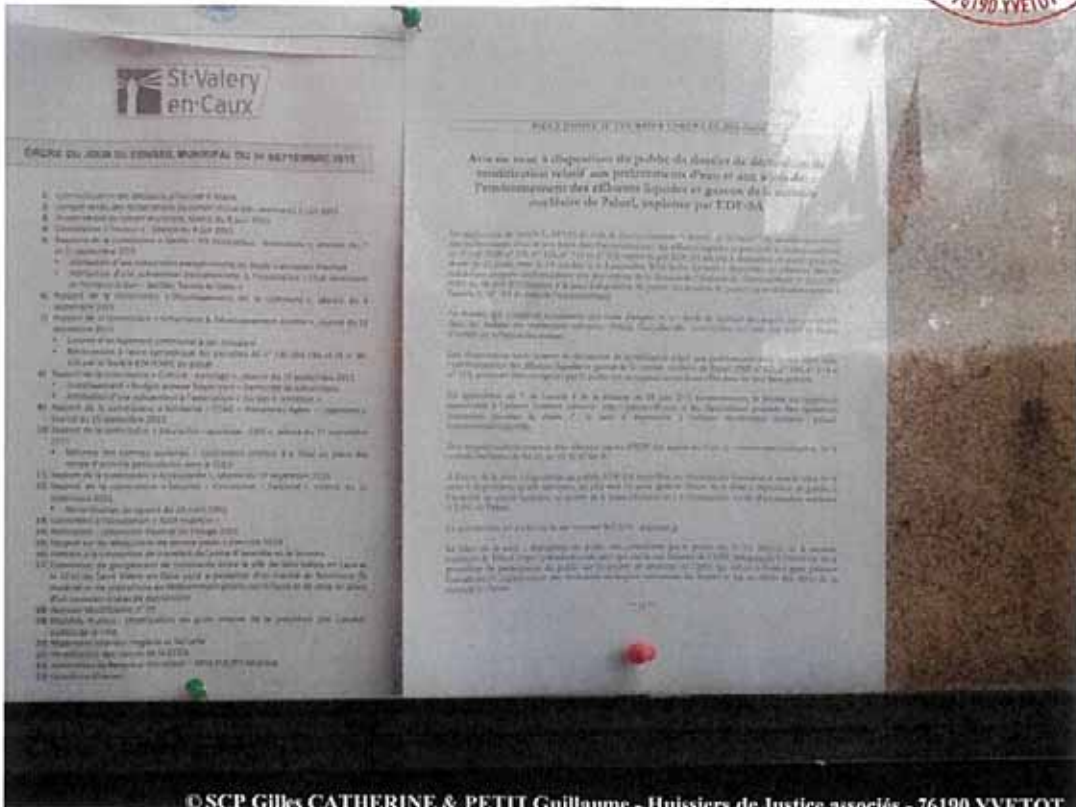


S.C.P. GILLES CATHERINE et GUILLAUME PETIT
HUISSIERS DE JUSTICE ASSOCIES
YVETOT – SAINT VALERY EN CAUX



© SCP Gilles CATHERINE & PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n° 1

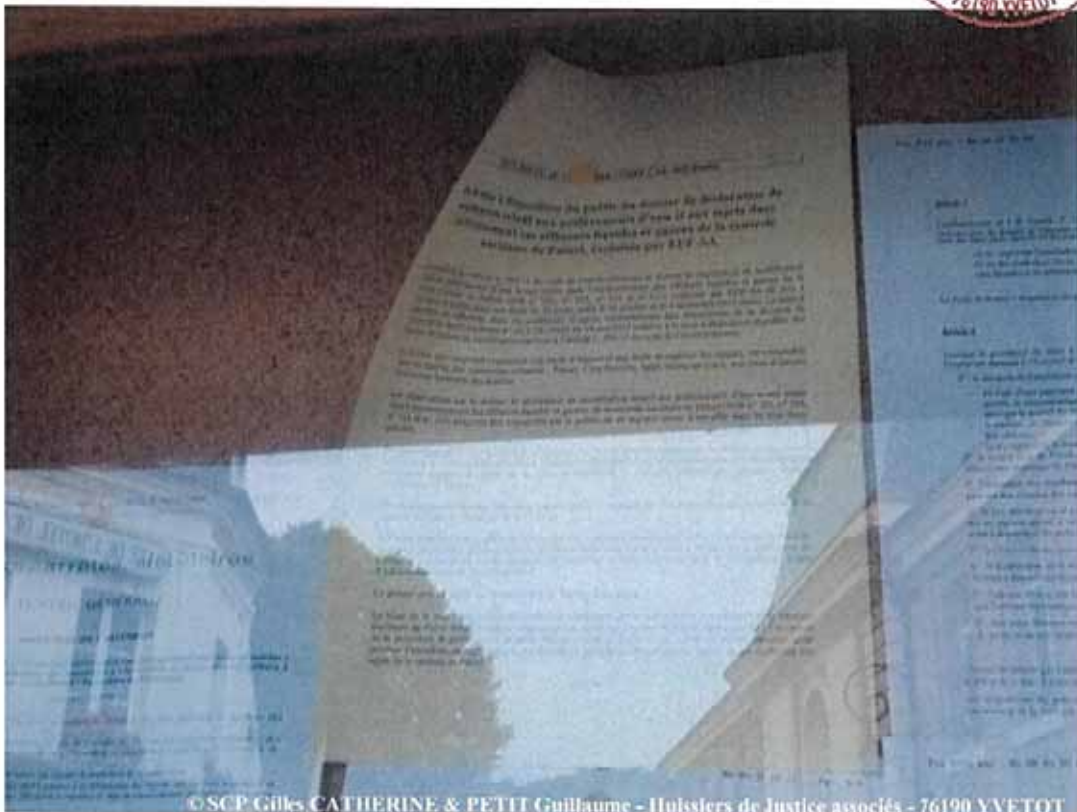


© SCP Gilles CATHERINE & PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n° 2



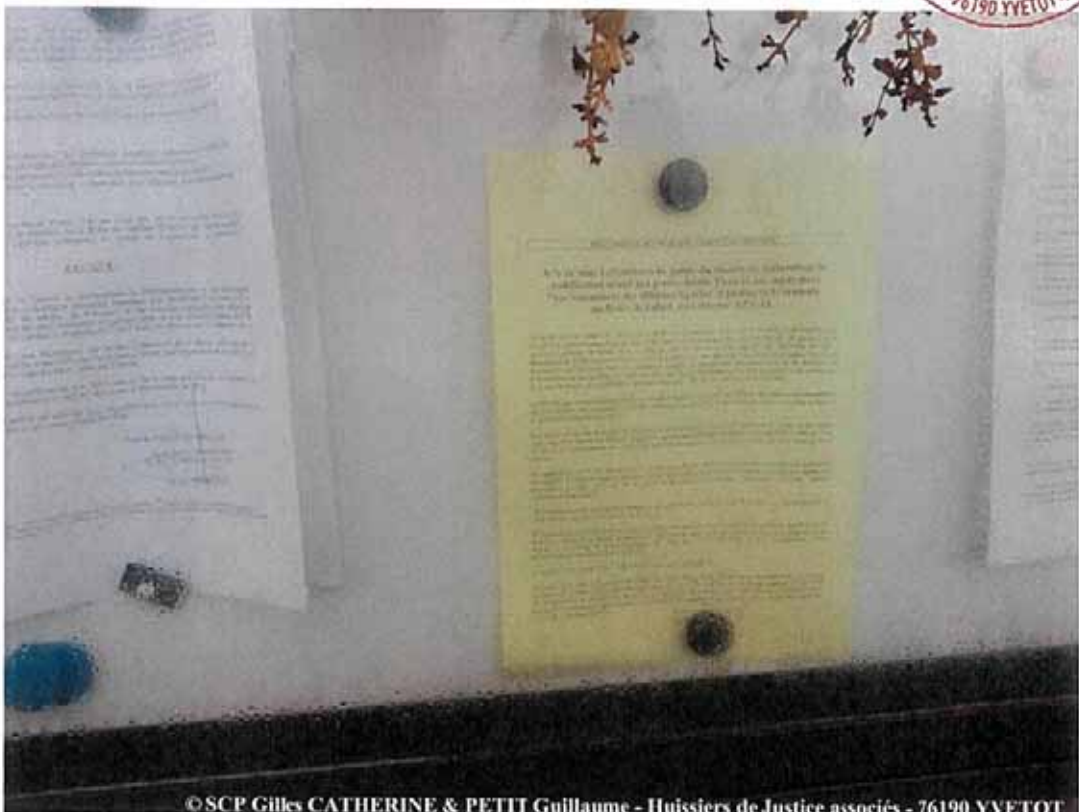
Photographie n° 3



Photographie n° 4



Photographie n° 5



Photographie n° 6



© SCP Gilles CATHERINE & PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n° 7



© SCP Gilles CATHERINE & PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n° 8

S.C.P. Gilles CATHERINE et Guillaume PETIT

Huissiers de Justice associés

Siège social
7, avenue du Général Leclerc
B.P. 6
76191 YVETOT Cedex
☎ : 02 35 95 46 55
📠 : 02 35 95 22 82



Bureau annexe
9, cour Notre-Dame du Bon Port
B.P. 7
76460 SAINT-VALERY-EN-CAUX
☎ : 02 35 57 38 55
📠 : 02 35 97 34 55

RECouvreMENT DE CREANCES - CONSTATS
REDACTION D'ACTES - BAUX - CONTRATS
VENTE AUX ENCHERES PUBLIQUES
PRISEES D'INVENTAIRES

Réf. 17330

SECOND ORIGINAL

PROCES – VERBAL DE CONSTAT

**L'AN DEUX MIL QUINZE,
LE MERCREDI QUATORZE OCTOBRE de 9h00 à 10h00.**

A la requête de **ELECTRICITE DE FRANCE (E.D.F.)**, société anonyme à conseil d'administration au capital de 930.004.234,00 Euros, immatriculé au Registre du Commerce de PARIS sous le numéro B 552 081 317, dont le siège social est 22, avenue de Wagram à PARIS (8^{ème} arrondissement), représentée par Monsieur Brice FARINEAU, directeur du **CENTRE NUCLEAIRE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE DE PALUEL**, sis au hameau de Conteville, route du Belvédère – 76450 PALUEL (Seine-Maritime).

Je, *Gilles CATHERINE*, Huissier de Justice associé, membre de la Société Civile Professionnelle Gilles CATHERINE et Guillaume PETIT, titulaire d'un office d'Huissier de Justice à la résidence de 76190 YVETOT (Seine-Maritime) dont le siège social est 7, avenue du Général Leclerc, soussigné,

Me suis transporté ce jour sur le territoire des communes de SAINT-VALERY-EN-CAUX, PALUEL et CANY-BARVILLE (Seine-Maritime), Madame Adélaïde HEURTEBISE, chargée de communication auprès de la Division Production Nucléaire du C.N.P.E. de PALUEL, m'ayant préalablement exposé :

Que dans le cadre de l'instruction du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de PALUEL, la mise à disposition du dossier au public doit se faire, à compter de ce jour, dans les mairies de SAINT-VALERY-EN-CAUX, CANY-BARVILLE et PALUEL.

Page 1 / 3

Que dans le but de préserver les intérêts d'EDF, elle me requérait pour constater que le dossier était bien mis à la disposition du public dans les mairies concernées et en dresser procès-verbal.

Déférant à cette réquisition, je constate ce qui suit :

MAIRIE DE ST-VALERY-EN-CAUX - 09h05 (photographies n° 1 à n° 12)

Le dossier est à la disposition du public, dans une mallette spécifique, sur un compteur d'accueil dans l'entrée du secrétariat de la mairie. Il est constitué des pièces suivantes :

- ✓ Le registre d'enquête sur 12 pages.
- ✓ Une fiche informative concernant l'évolution des autorisations de rejets de la centrale de Paluel : Comment s'informer ?
- ✓ Deux exemplaires d'une brochure intitulée "Evolution des autorisations de rejets - Dossier de demande de modification relatif aux rejets de prélèvements d'eau du CNPE de Paluel".
- ✓ Un dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 avec les pièces annexes A, B, C et D, un dossier de plans et un dossier "Annexes".
- ✓ L'addenda au dossier de déclaration de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.
- ✓ Un disque numérique contenant le dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.

MAIRIE DE PALUEL - 09h30 (photographies n° 13 à n° 24)

Le dossier est à la disposition du public, dans une mallette spécifique, sur le comptoir d'accueil dans l'entrée du secrétariat de la mairie. Il est constitué des pièces suivantes :

- ✓ Le registre d'enquête sur 12 pages.
- ✓ Une fiche informative concernant l'évolution des autorisations de rejets de la centrale de Paluel : Comment s'informer ?
- ✓ Deux exemplaires d'une brochure intitulée "Evolution des autorisations de rejets - Dossier de demande de modification relatif aux rejets de prélèvements d'eau du CNPE de Paluel".
- ✓ Un dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 avec les pièces annexes A, B, C et D, un dossier de plans et un dossier "Annexes".
- ✓ L'addenda au dossier de déclaration de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.
- ✓ Un disque numérique contenant le dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.

MAIRIE DE CANY-BARVILLE - 09h50 (photographies n° 25 à n° 36)

Le dossier est à la disposition du public, dans une mallette spécifique, sur le bureau du service "Urbanisme" au premier étage de la mairie. Il est constitué des pièces suivantes :

- ✓ Le registre d'enquête sur 12 pages.
- ✓ Une fiche informative concernant l'évolution des autorisations de rejets de la centrale de Paluel : Comment s'informer ?
- ✓ Deux exemplaires d'une brochure intitulée "Evolution des autorisations de rejets - Dossier de demande de modification relatif aux rejets de prélèvements d'eau du CNPE de Paluel".
- ✓ Un dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 avec les pièces annexes A, B, C et D, un dossier de plans et un dossier "Annexes".
- ✓ L'addenda au dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.
- ✓ Un disque numérique contenant le dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.

Et de tout ce que dessus, j'ai fait et dressé le présent procès-verbal de constat sur trois feuilles, auquel j'ai annexé dix-huit feuilles contenant trente-six photographies, pour servir et valoir ce que de droit.

Sous toutes réserves.

DONT ACTE.



COUT :

Décret 2007-774 du 10/05/07

Procès-Verbal (art. 16-1)	292,33 €
Frais de déplacement (art. 18)	7,67 €
Total H.T.	300,00 €
T.V.A. (20 %)	60,00 €
Taxe forfaitaire (art 20-1)	11,16 €
TOTAL T.T.C.	371,16 €

ANNEXE

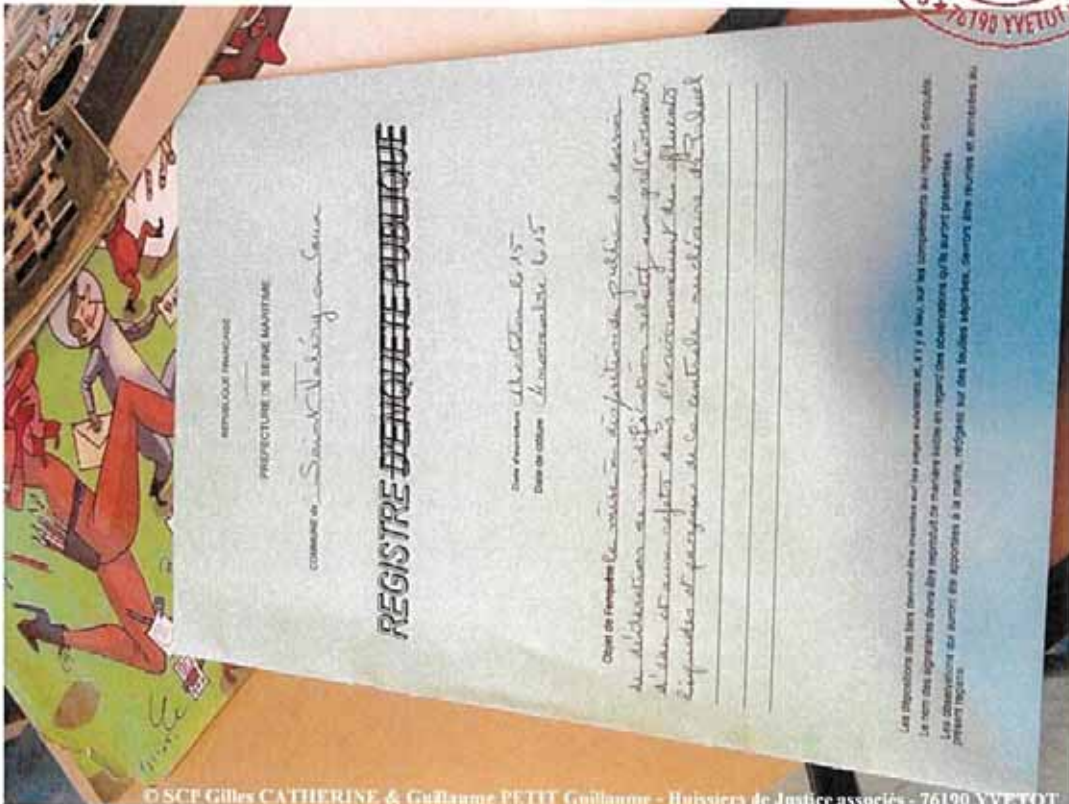


S.C.P. GILLES CATHERINE et GUILLAUME PETIT
HUISSIERS DE JUSTICE ASSOCIES
YVETOT – SAINT VALERY EN CAUX



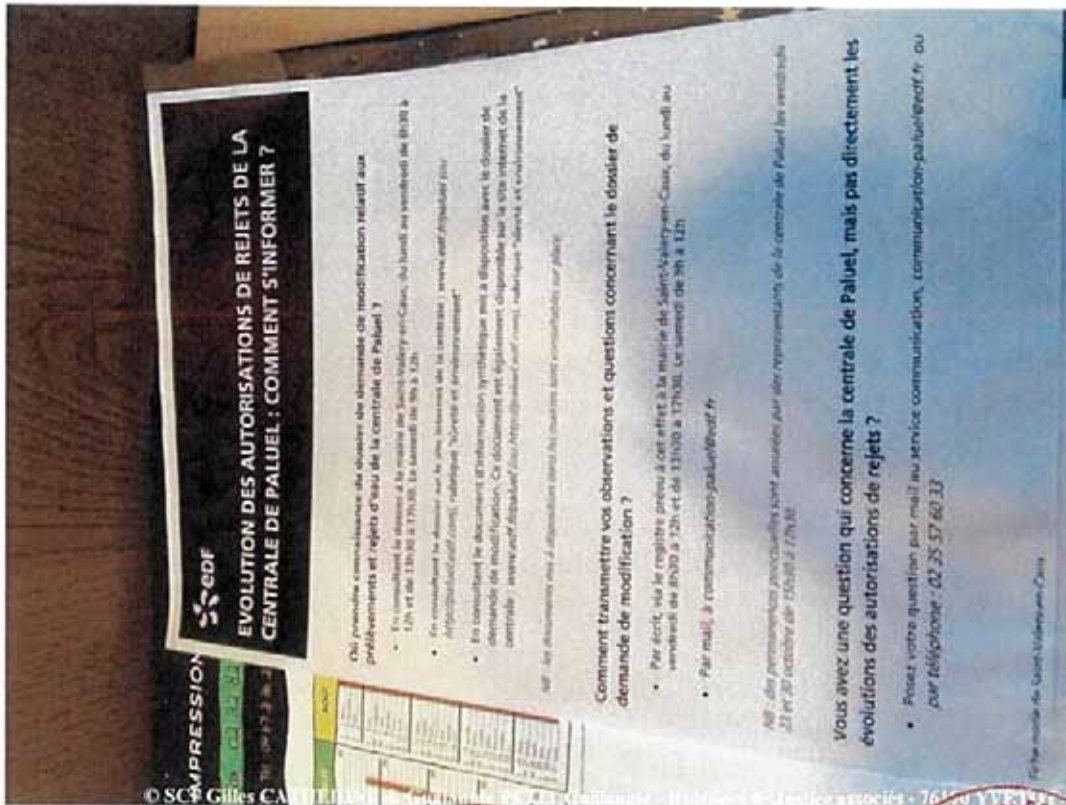
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-001



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

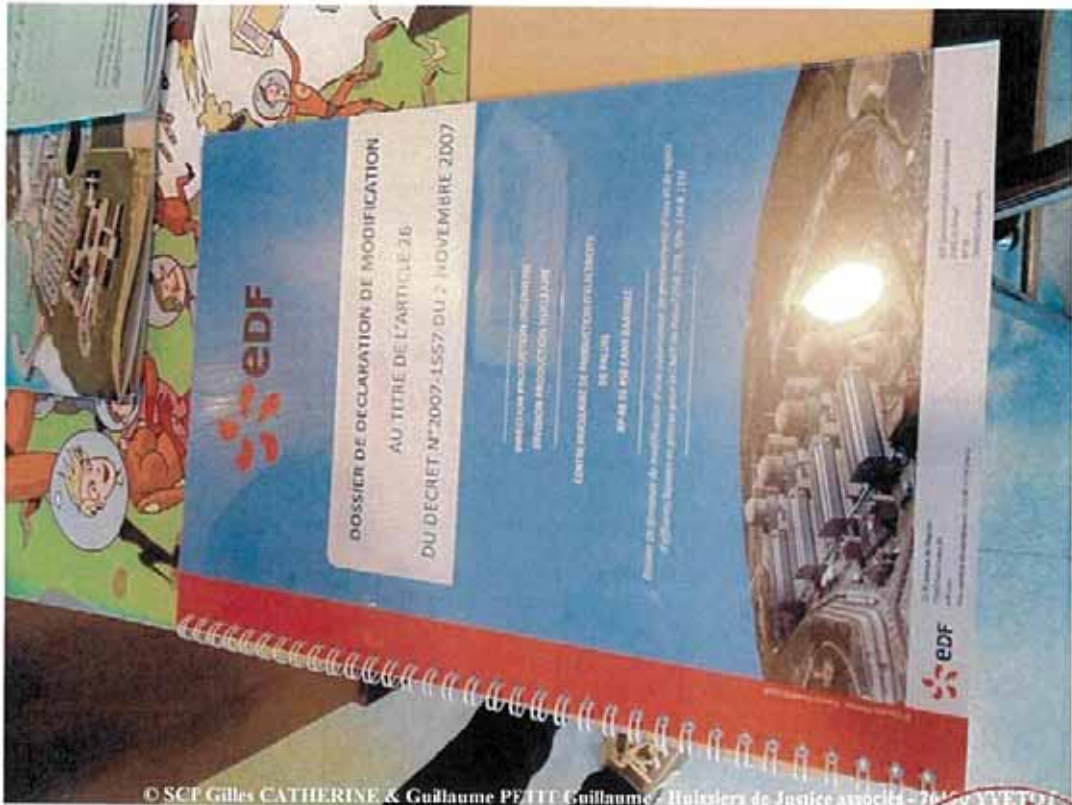
Photographie n°-002



Photographie n°-003

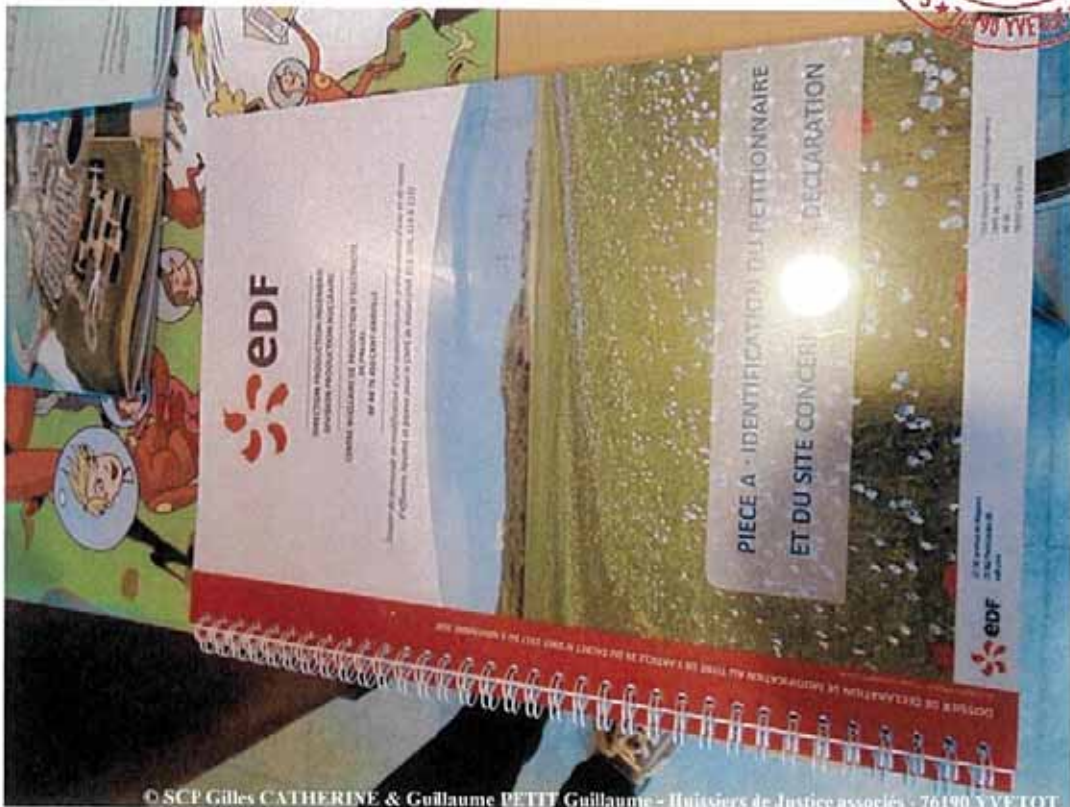


Photographie n°-004



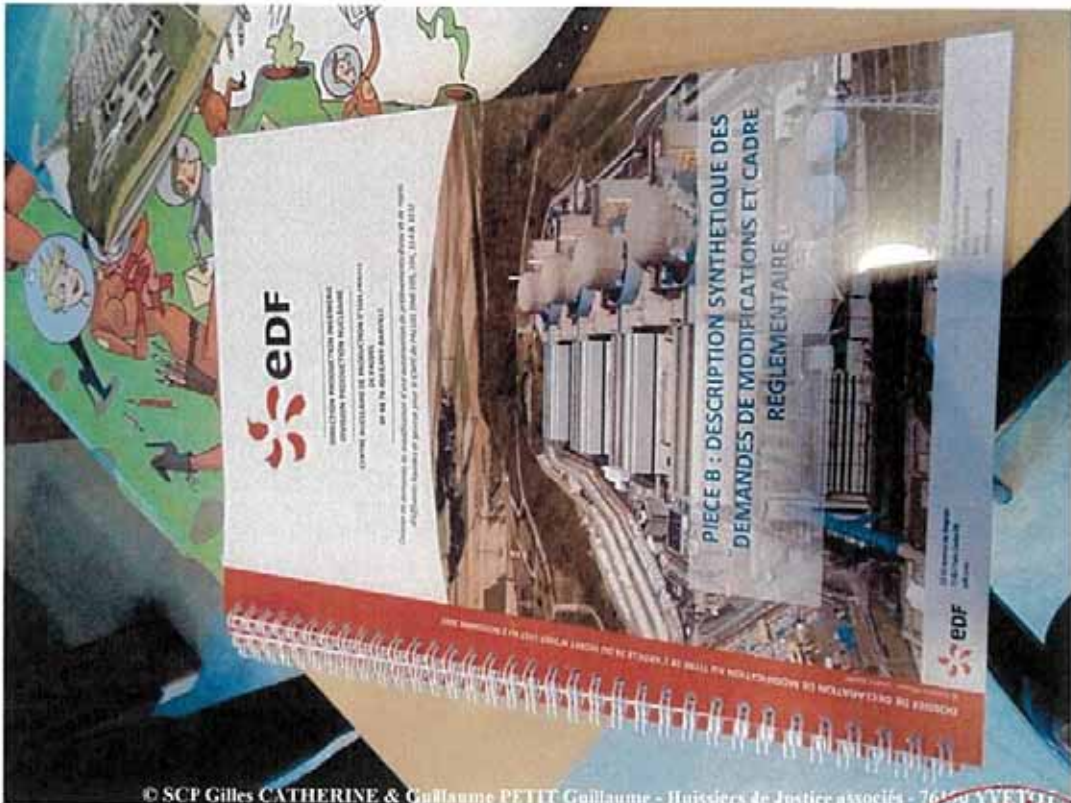
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-005



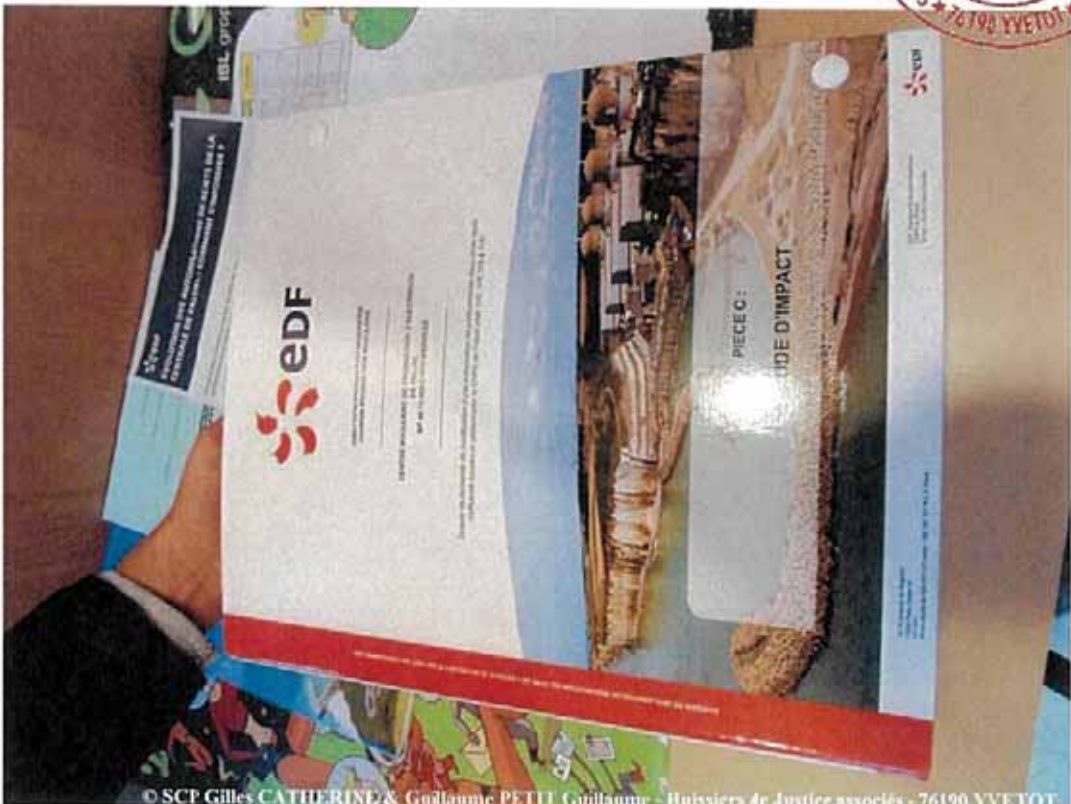
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-006



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-007



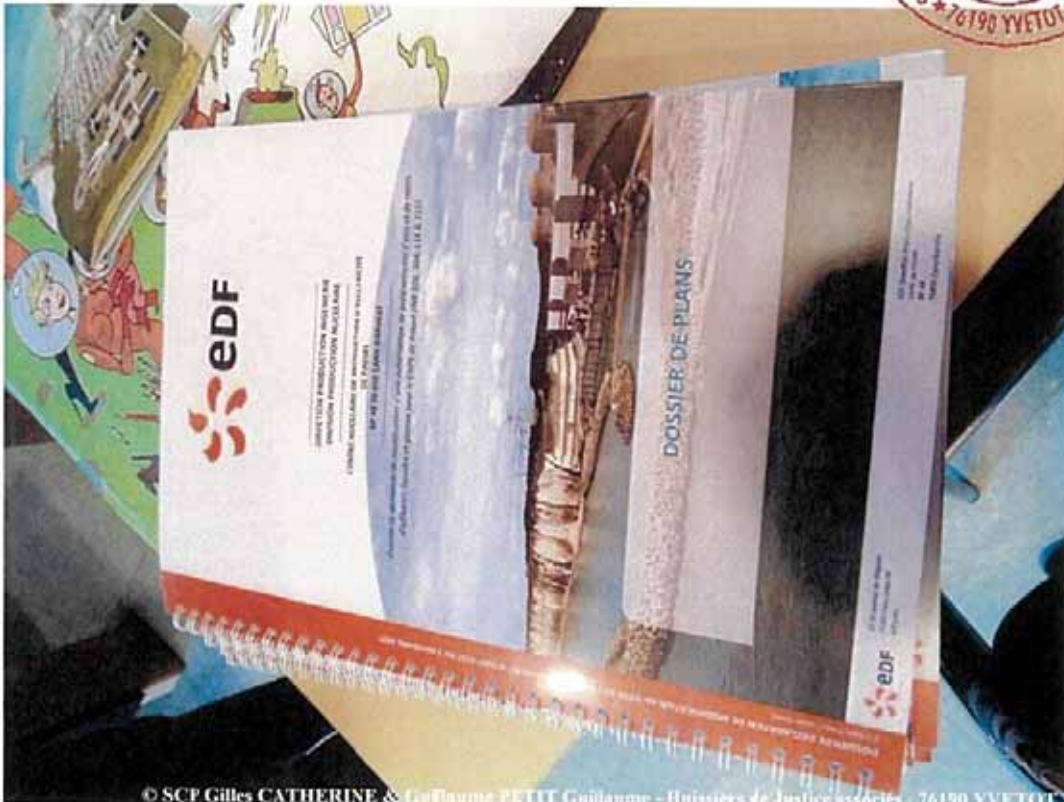
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-008



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huisiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-009

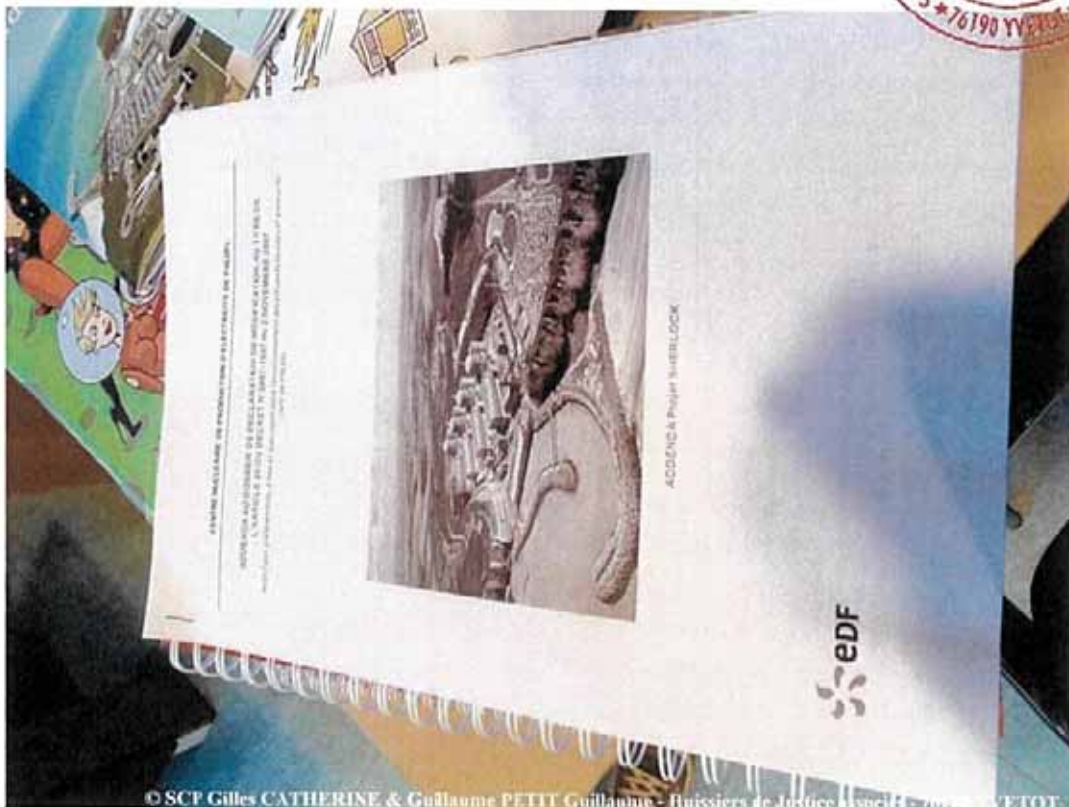


© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huisiers de Justice associés - 76190 YVETOT

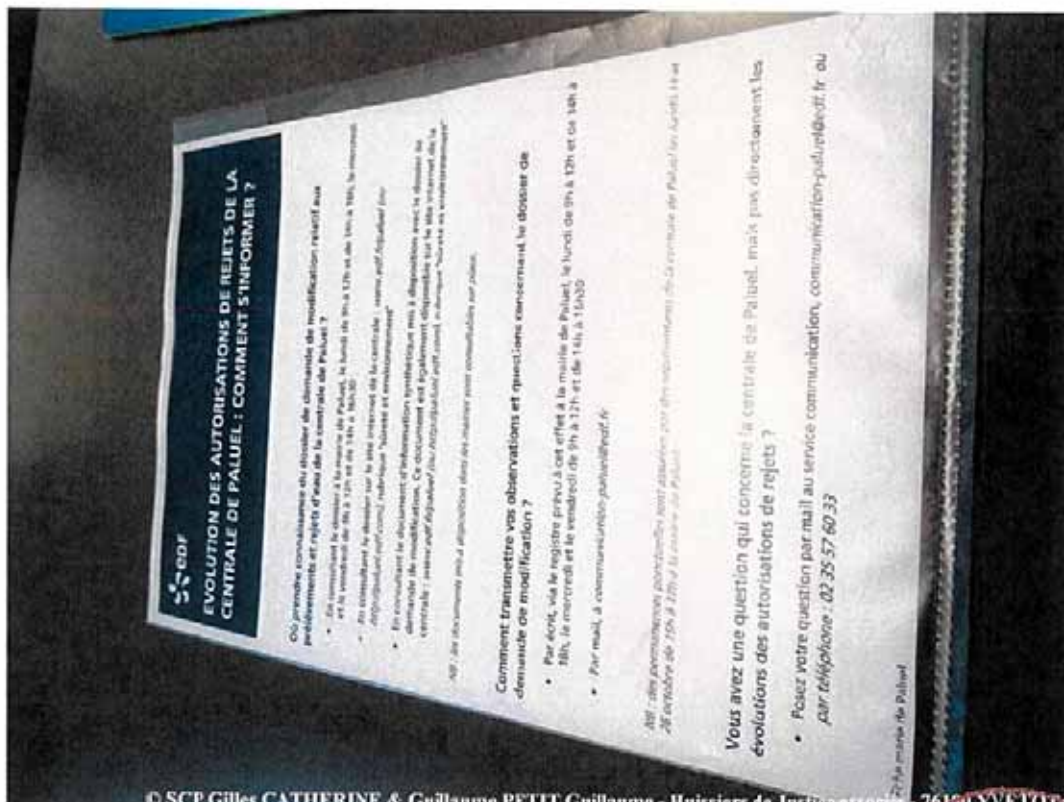
Photographie n°-010



Photographie n°-011



Photographie n°-012



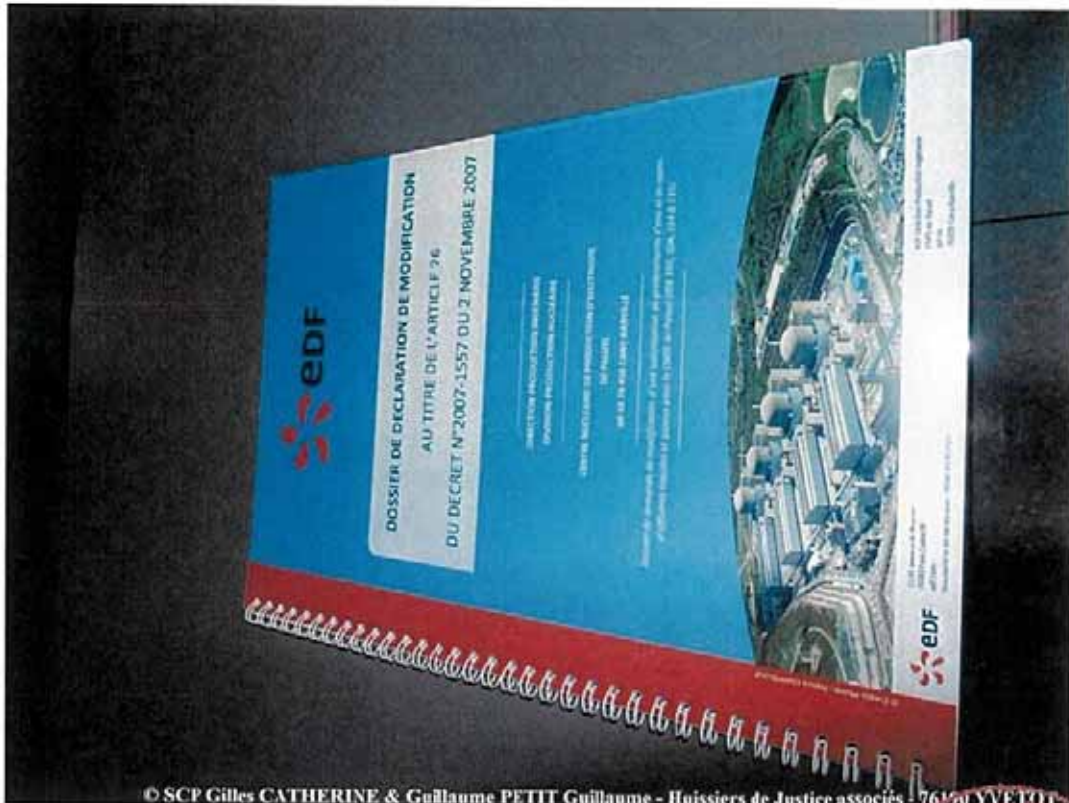
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-015



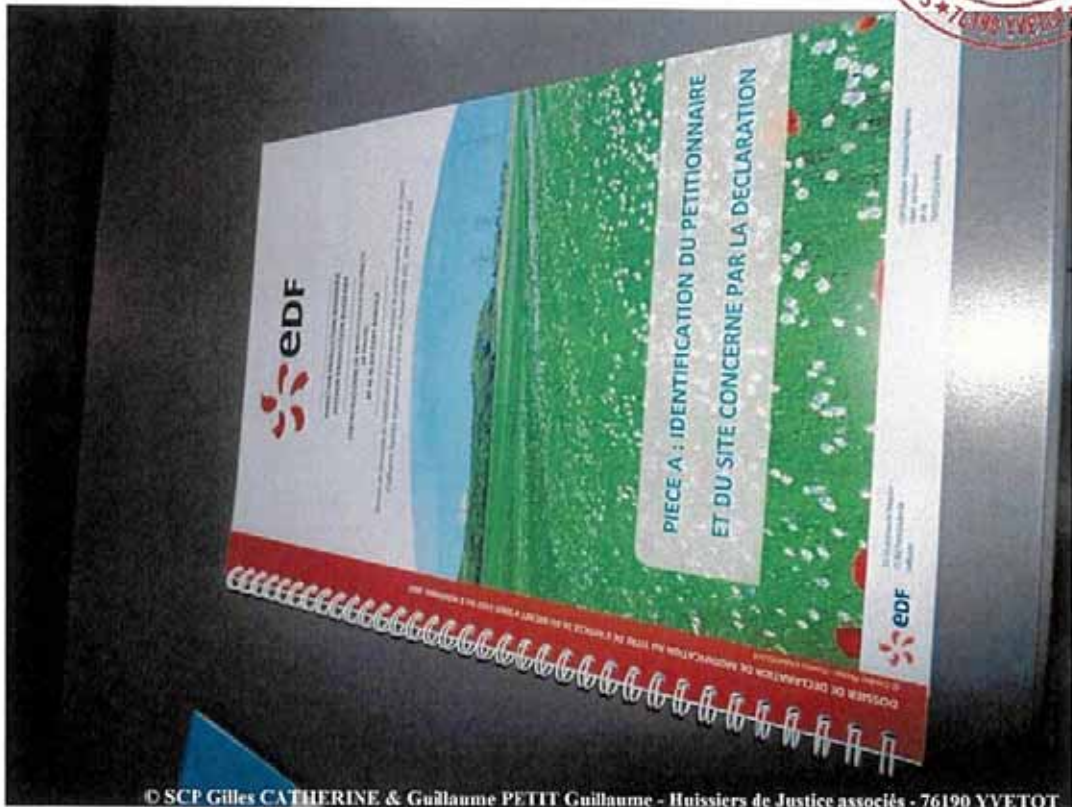
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-016



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-017

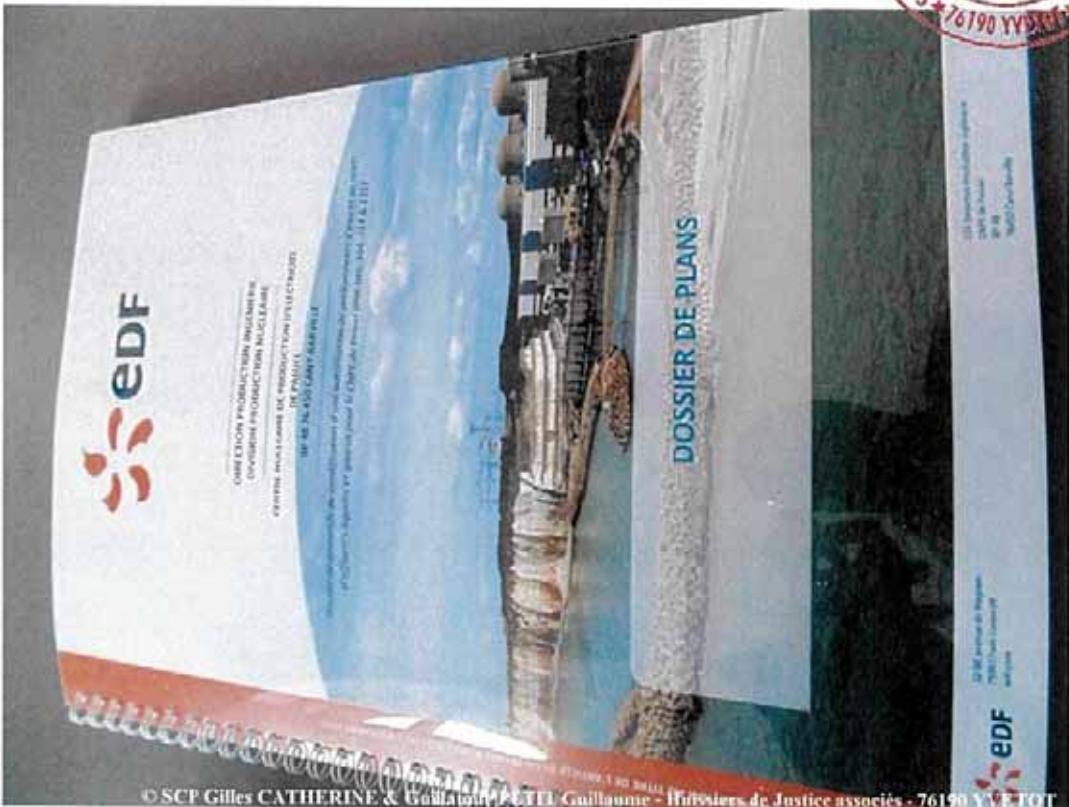


© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

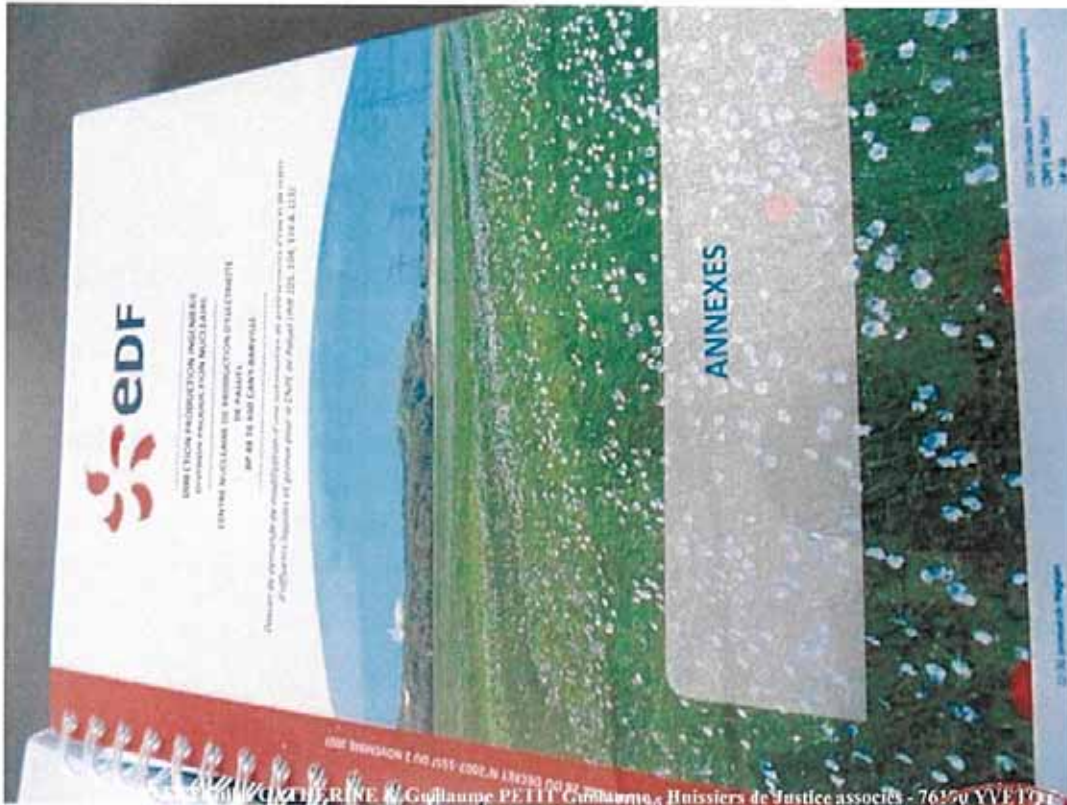
Photographie n°-018



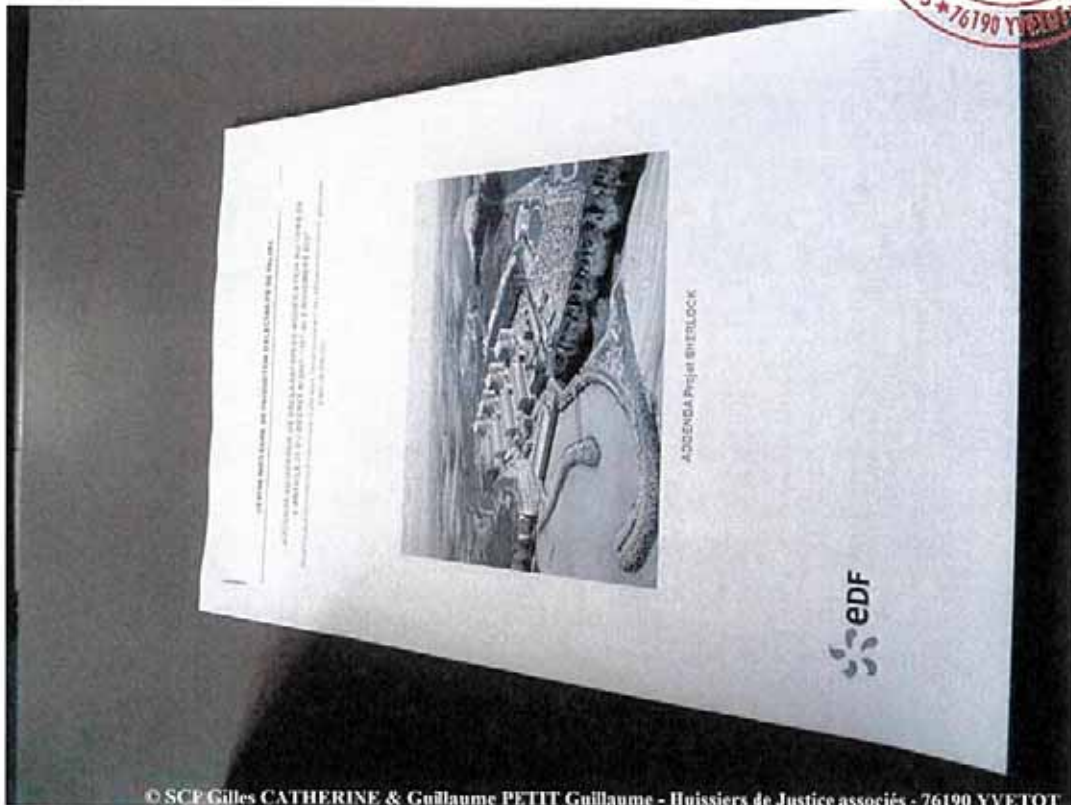
Photographie n°-021



Photographie n°-022



Photographie n°-023

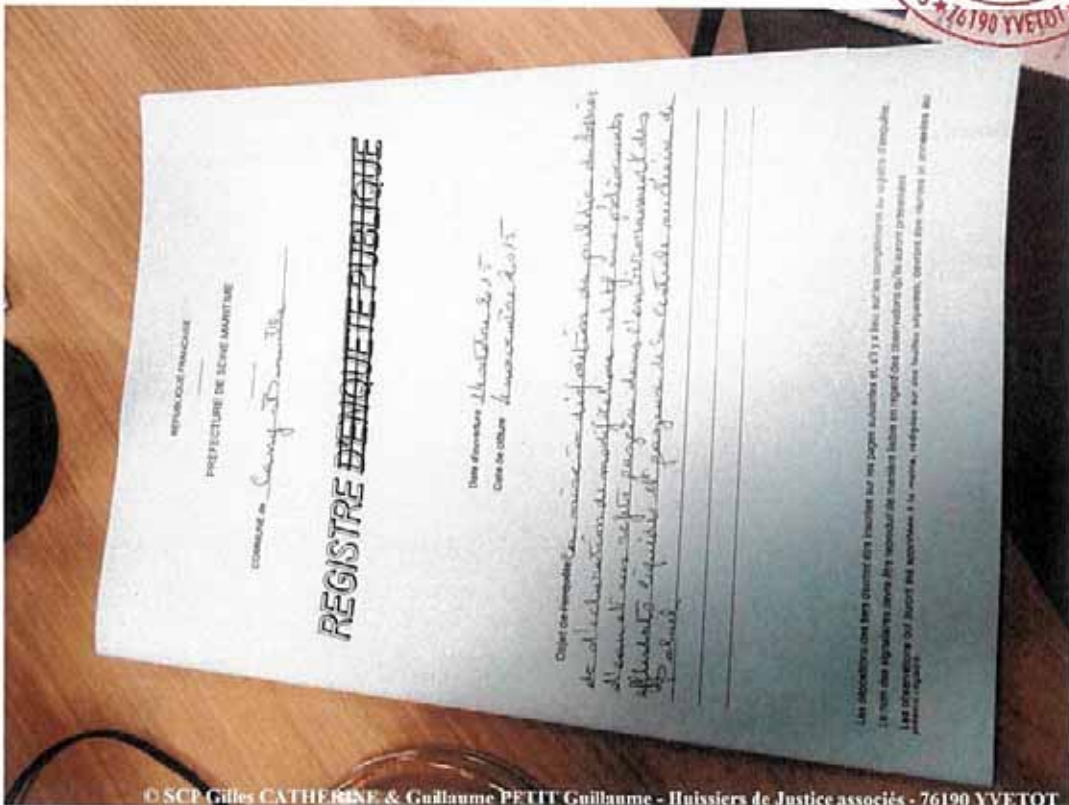


Photographie n°-024



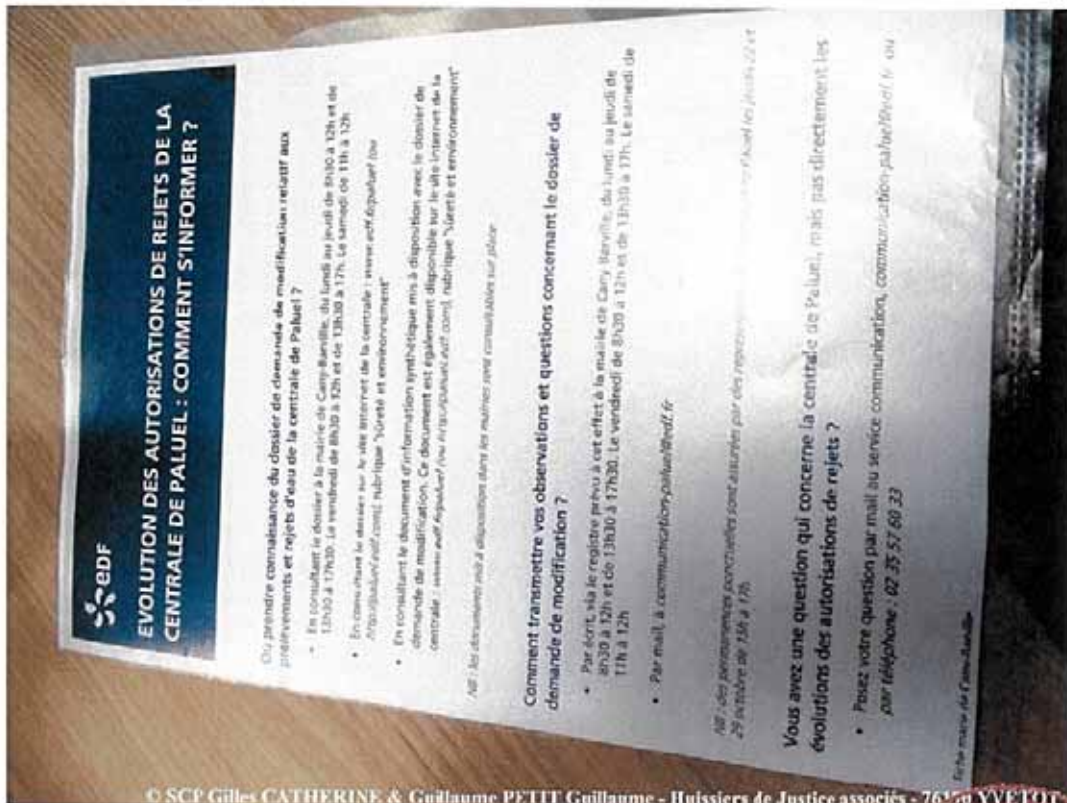
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-025



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-026



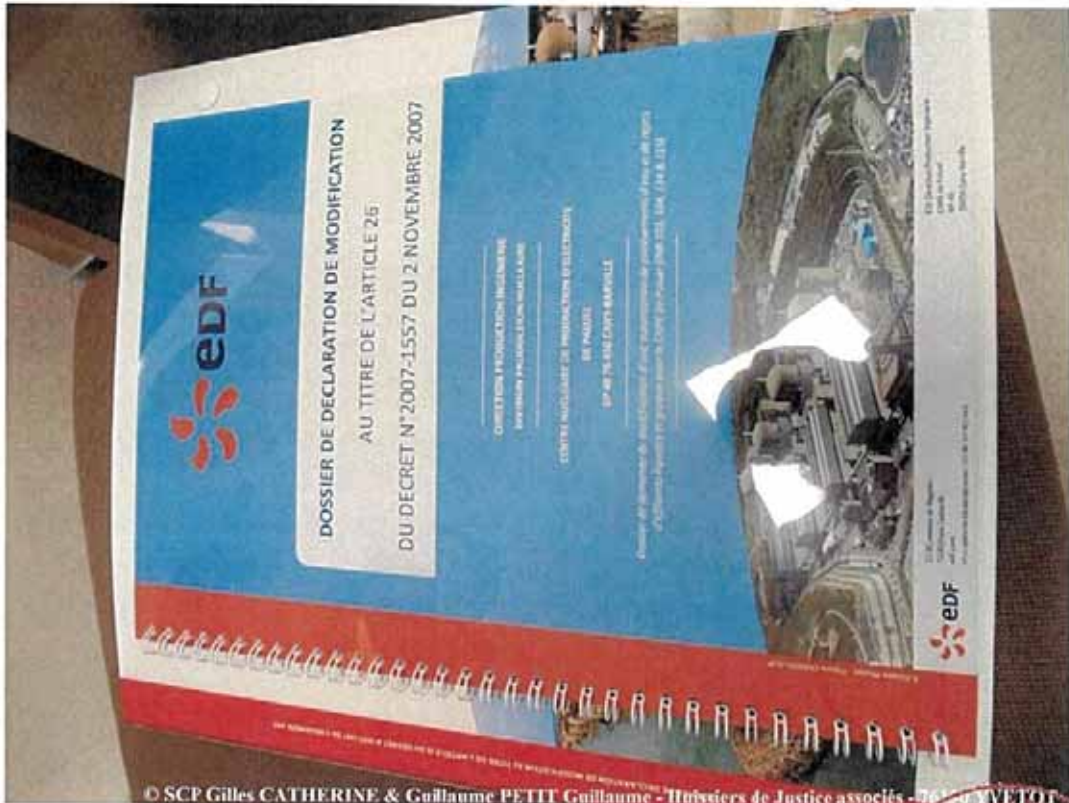
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-027

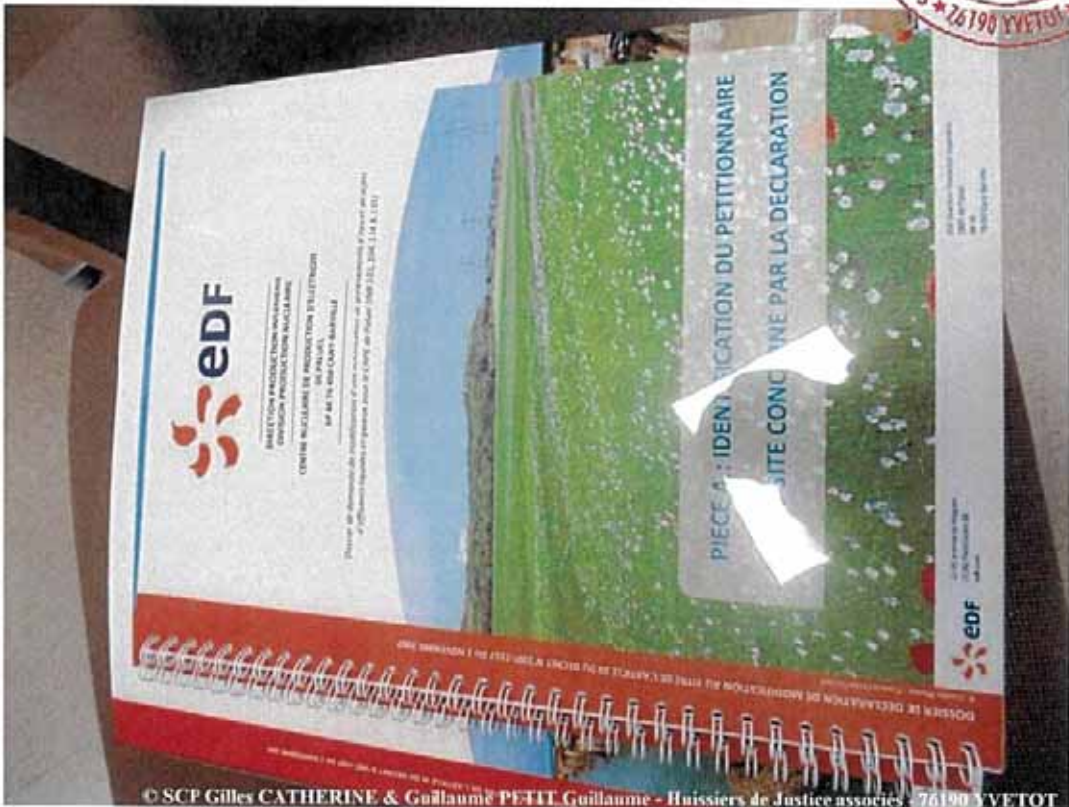


© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

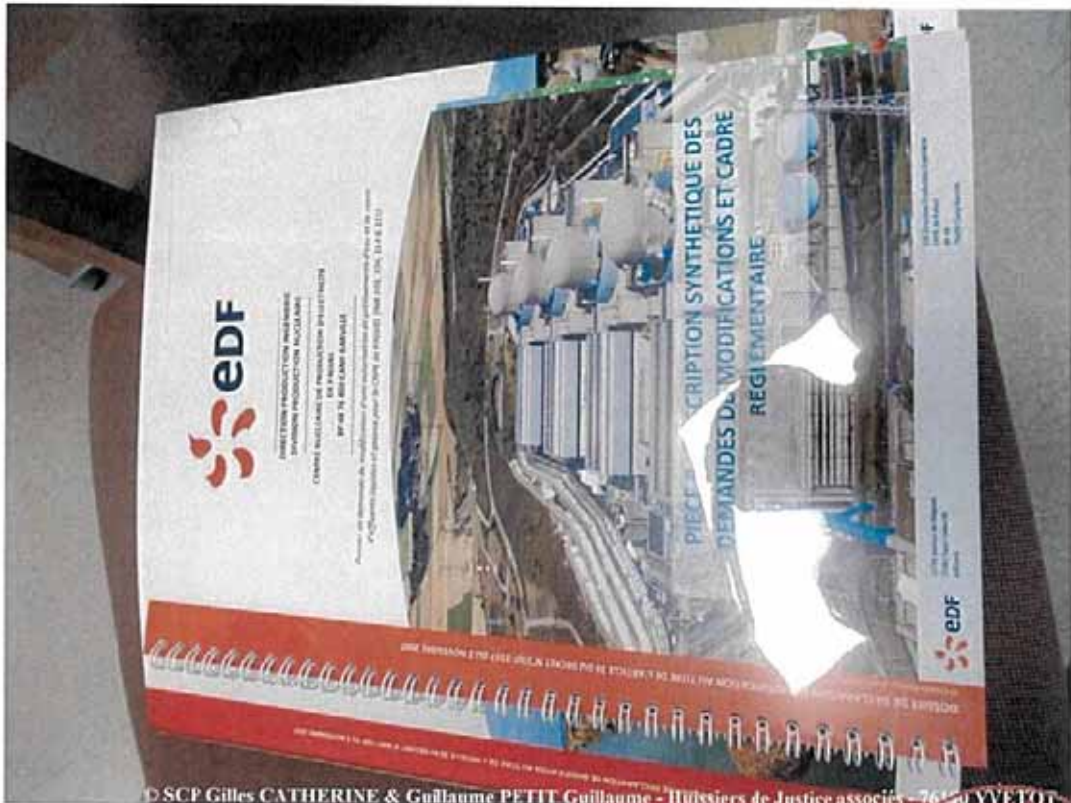
Photographie n°-028



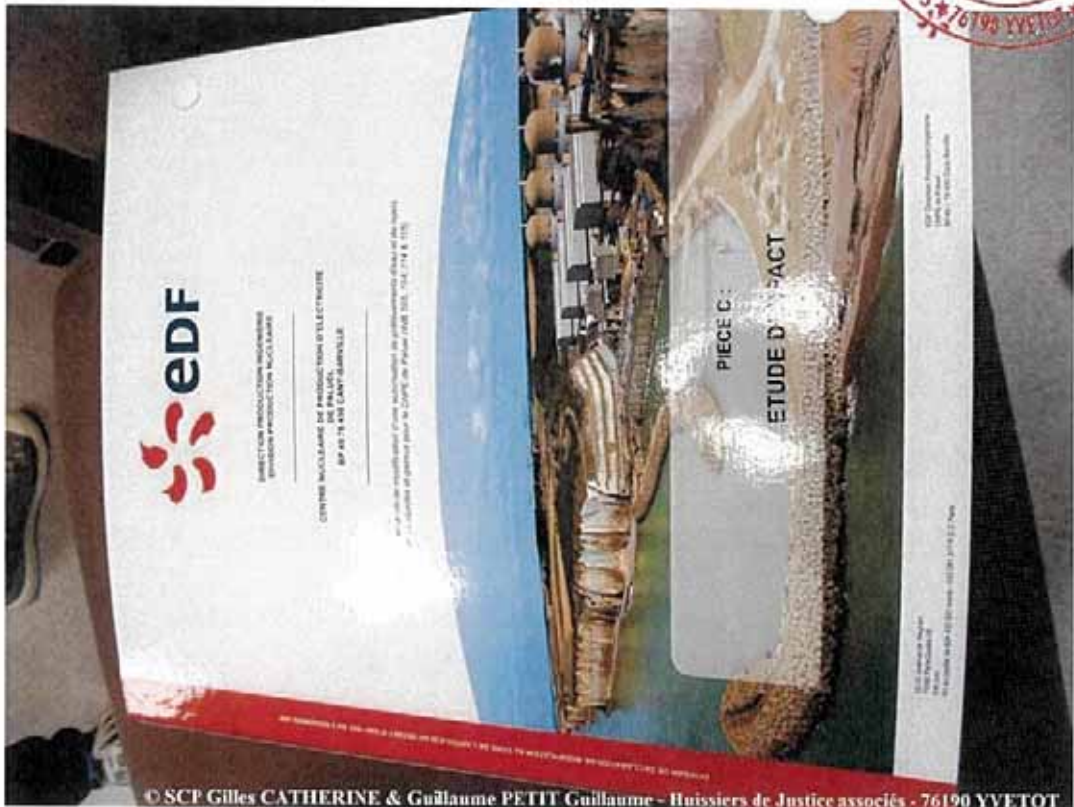
Photographie n°-029



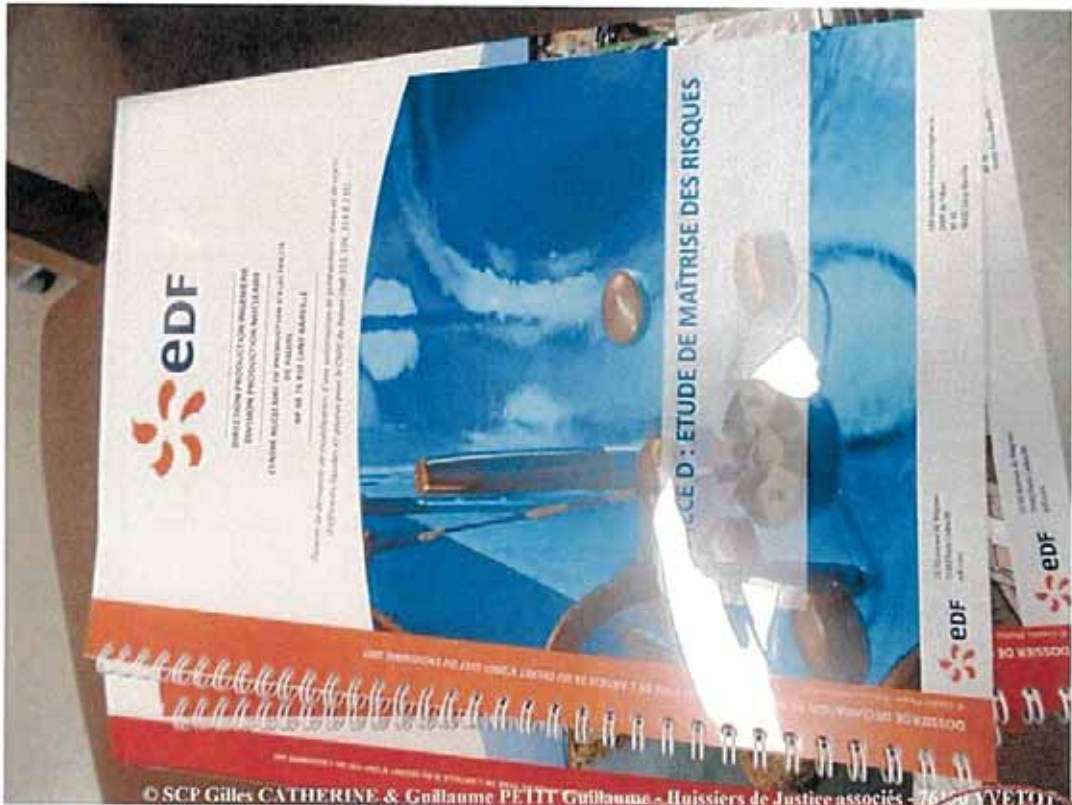
Photographie n°-030



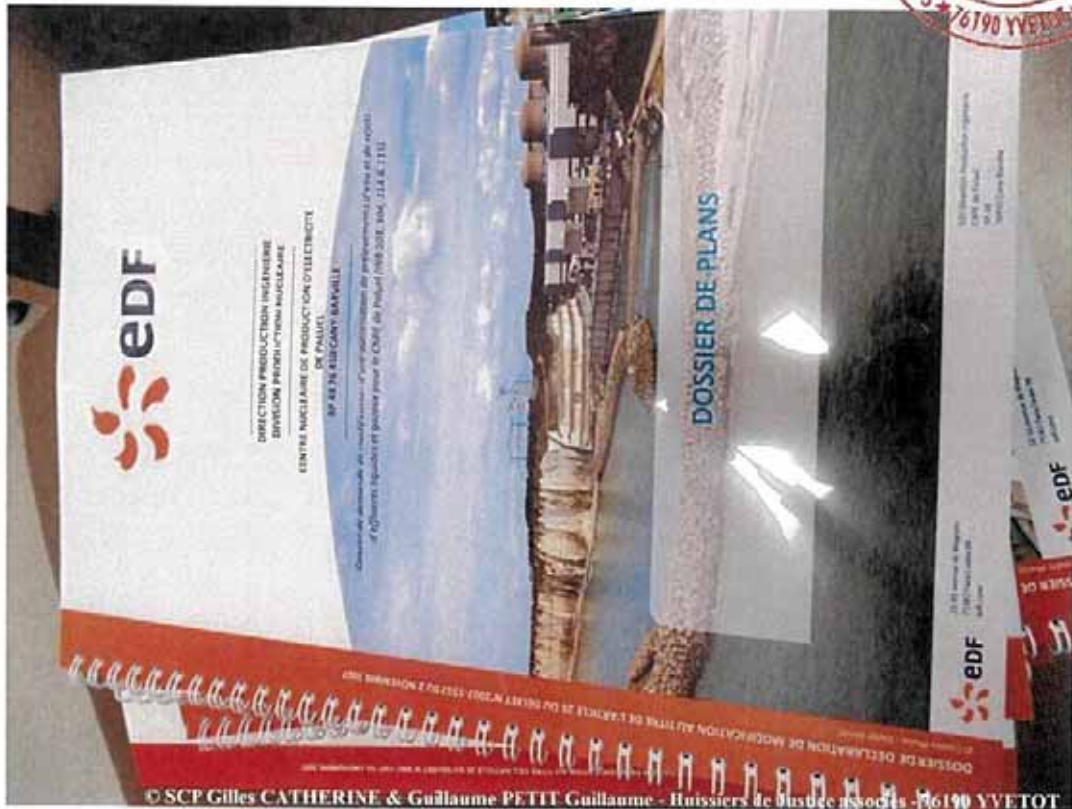
Photographie n°-031



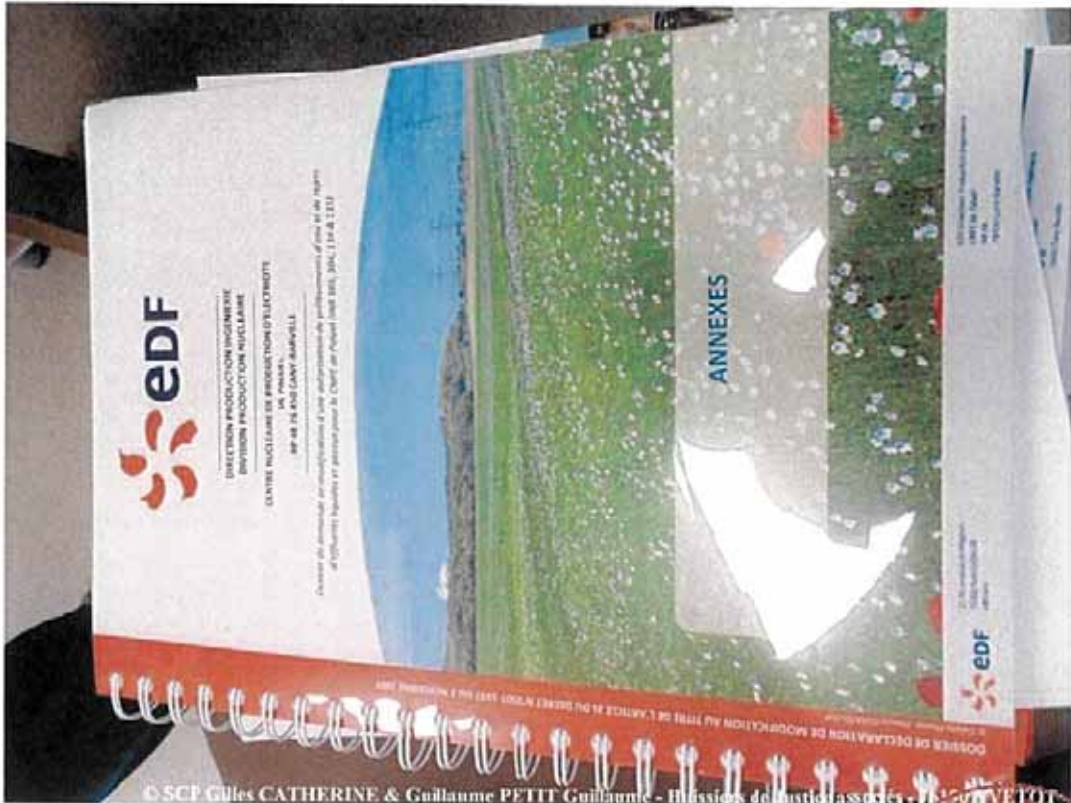
Photographie n°-032



Photographie n°-033

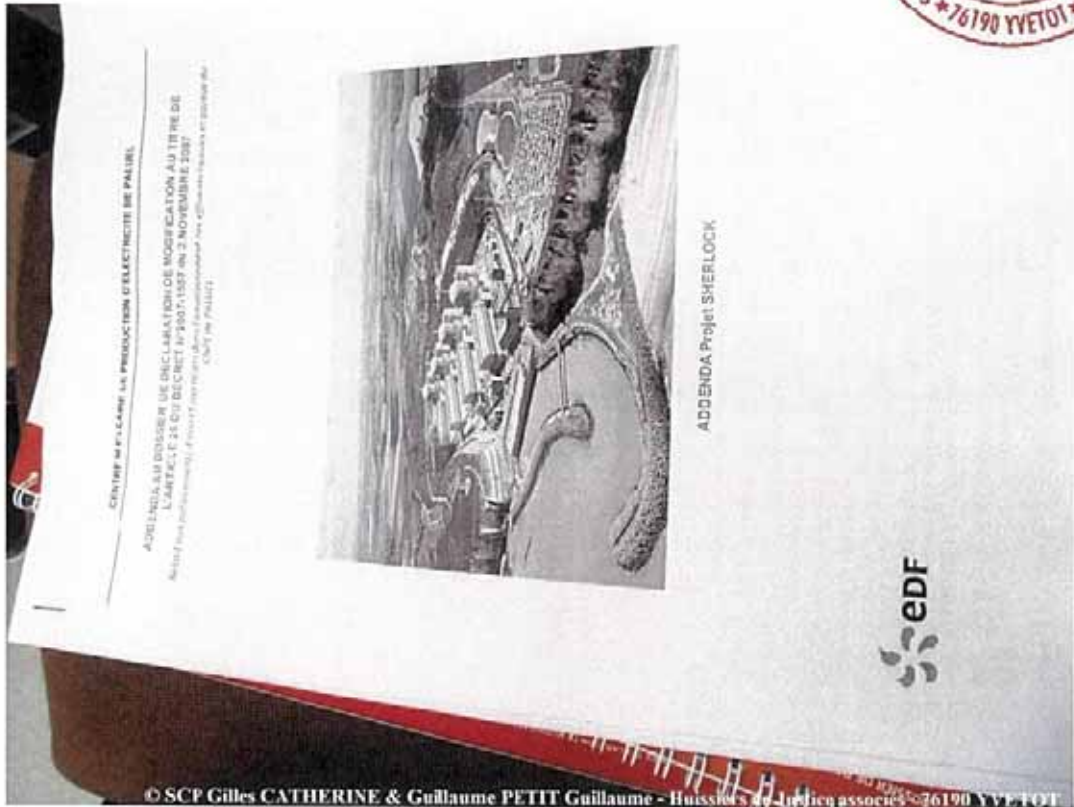


Photographie n°-034



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés 76190 YVETOT

Photographie n°-035



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés 76190 YVETOT

Photographie n°-036

S.C.P. Gilles CATHERINE et Guillaume PETIT

Huissiers de Justice associés

Siège social

7, avenue du Général Leclerc
B.P. 6

76191 YVETOT Cedex

☎ : 02 35 95 46 55

📠 : 02 35 95 22 82



Bureau annexe

9, cour Notre-Dame du Bon Port
B.P. 7

76460 SAINT-VALERY-EN-CAUX

☎ : 02 35 57 38 55

📠 : 02 35 97 34 55

RECouvreMENT DE CRéANCES - CONSTATS
REDACtion D'ACTES - BAUX - CONTRATS
VENTE AUX ENCHERES PUBLIQUES
PRISEES D'INVENTAIRES

Réf. 17330

SECOND ORIGINAL

PROCES – VERBAL DE CONSTAT

**L'AN DEUX MIL QUINZE,
LE MERCREDI QUATRE NOVEMBRE de 16h00 à 17h30.**

A la requête de **ELECTRICITE DE FRANCE (E.D.F.)**, société anonyme à conseil d'administration au capital de 930.004.234,00 Euros, immatriculé au Registre du Commerce de PARIS sous le numéro B 552 081 317, dont le siège social est 22, avenue de Wagram à PARIS (8^{ème} arrondissement), représentée par Monsieur Brice FARINEAU, directeur du **CENTRE NUCLEAIRE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE DE PALUEL**, sis au hameau de Conteville, route du Belvédère – 76450 PALUEL (Seine-Maritime).

Je, *Guillaume PETIT*, Huissier de Justice associé, membre de la Société Civile Professionnelle Gilles CATHERINE et Guillaume PETIT, titulaire d'un office d'Huissier de Justice à la résidence de 76190 YVETOT (Seine-Maritime) sis 7, avenue du Général Leclerc, soussigné,

Me suis transporté ce jour sur le territoire des communes de SAINT-VALERY-EN-CAUX, CANY-BARVILLE et PALUEL (Seine-Maritime), Madame Adélaïde HEURTEBISE, chargée de communication auprès de la Division Production Nucléaire du C.N.P.E. de PALUEL, m'ayant préalablement exposé :

Que dans le cadre de l'instruction du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de PALUEL, la mise à disposition du dossier prévue dans les mairies de SAINT-VALERY-EN-CAUX, CANY-BARVILLE et PALUEL se termine ce jour.

Que dans le but de préserver les intérêts d'EDF, elle me requérait pour constater que le dossier mis à disposition du public était encore en place à ce jour dans les mairies concernées et en dresser procès-verbal.

Déférant à cette réquisition, je constate ce qui suit :

MAIRIE DE PALUEL - 16h15 (photographies n° 1 à n° 10)

Le dossier est à la disposition du public, dans une mallette spécifique, sur le comptoir d'accueil dans l'entrée du secrétariat de la mairie. Il est constitué des pièces suivantes :

- ✓ Le registre d'enquête sur 12 pages, sans observation, dont la dernière page est signée en date de ce jour du maire de la Commune.
- ✓ Une fiche informative concernant l'évolution des autorisations de rejets de la centrale de Paluel : Comment s'informer ?
- ✓ Deux exemplaires d'une brochure intitulée "Evolution des autorisations de rejets - Dossier de demande de modification relatif aux rejets de prélèvements d'eau du CNPE de Paluel".
- ✓ Un dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 avec les pièces annexes A, B, C et D, un dossier de plans et un dossier "Annexes".
- ✓ L'addenda au dossier de déclaration de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.
- ✓ Un disque numérique contenant le dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.

MAIRIE DE CANY-BARVILLE - 16h40 (photographies n° 11 à n° 20)

Le dossier est à la disposition du public, dans une mallette spécifique, sur le bureau du service "Urbanisme" au premier étage de la mairie. Il est constitué des pièces suivantes :

- ✓ Le registre d'enquête sur 12 pages, sans observation, dont la dernière page est signée en date de jour de M. GOUDSMETT adjoint au maire de la Commune.
- ✓ Une fiche informative concernant l'évolution des autorisations de rejets de la centrale de Paluel : Comment s'informer ?
- ✓ Deux exemplaires d'une brochure intitulée "Evolution des autorisations de rejets - Dossier de demande de modification relatif aux rejets de prélèvements d'eau du CNPE de Paluel".
- ✓ Un dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 avec les pièces annexes A, B, C et D, un dossier de plans et un dossier "Annexes".
- ✓ L'addenda au dossier de déclaration de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.
- ✓ Un disque numérique contenant le dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.

MAIRIE DE ST-VALERY-EN-CAUX - 17h20 (photographies n° 21 à n° 31)

Le dossier est à la disposition du public, dans une mallette spécifique, sur un compteur d'accueil dans l'entrée du secrétariat de la mairie. Il est constitué des pièces suivantes :

- ✓ Le registre d'enquête sur 12 pages, qui contient trois observations manuscrites sur les pages n° 1 à n° 5, dont la dernière page est signée du maire de la Commune en date de ce jour.
- ✓ Une fiche informative concernant l'évolution des autorisations de rejets de la centrale de Paluel : Comment s'informer ?
- ✓ Deux exemplaires d'une brochure intitulée "Evolution des autorisations de rejets - Dossier de demande de modification relatif aux rejets de prélèvements d'eau du CNPE de Paluel".
- ✓ Un dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 avec les pièces annexes A, B, C et D, un dossier de plans et un dossier "Annexes".
- ✓ L'addenda au dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.
- ✓ Un disque numérique contenant le dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007.

Et de tout ce que dessus, j'ai fait et dressé le présent procès-verbal de constat sur trois feuilles, auquel j'ai annexé seize feuilles contenant trente-et-une photographies, pour servir et valoir ce que de droit.

Sous toutes réserves.

DONT ACTE.



COUT :

Décret 2007-774 du 10/05/07

Procès-Verbal (art. 16-1)	292,33 €
Frais de déplacement (art. 18)	7,67 €
Total H.T.	300,00 €
T.V.A. (20 %)	60,00 €
Taxe forfaitaire (art 20-1)	11,16 €
TOTAL T.T.C.	371,16 €

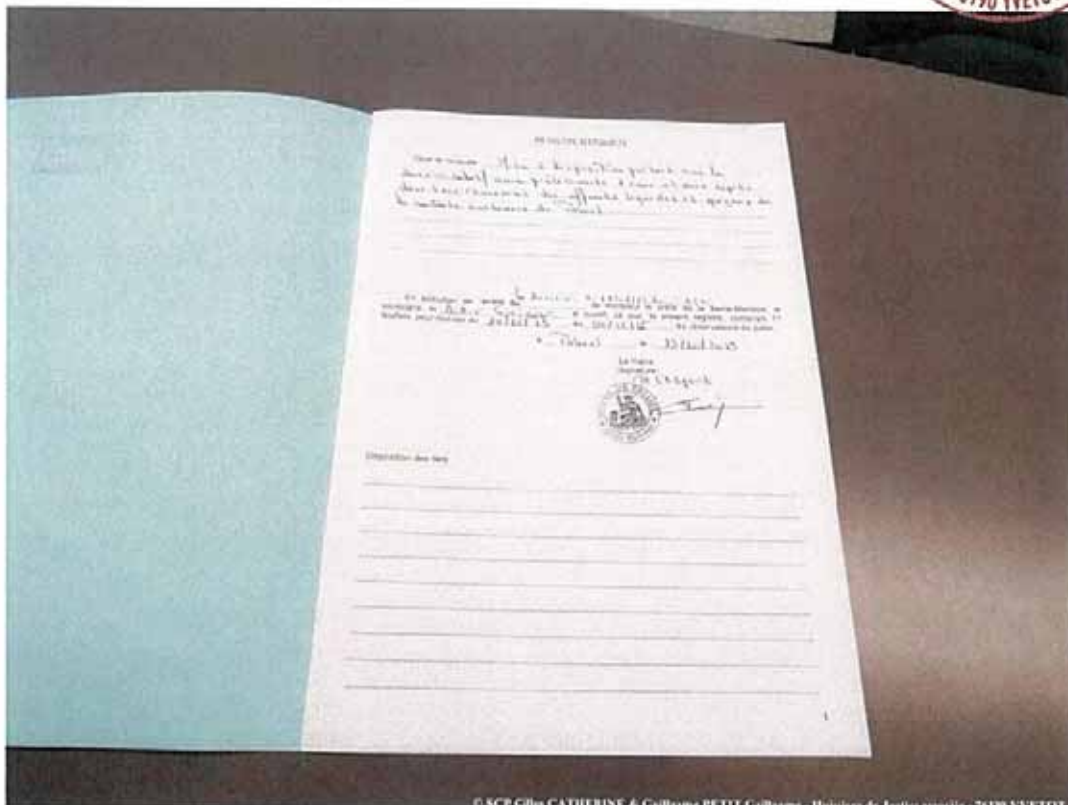
ANNEXE



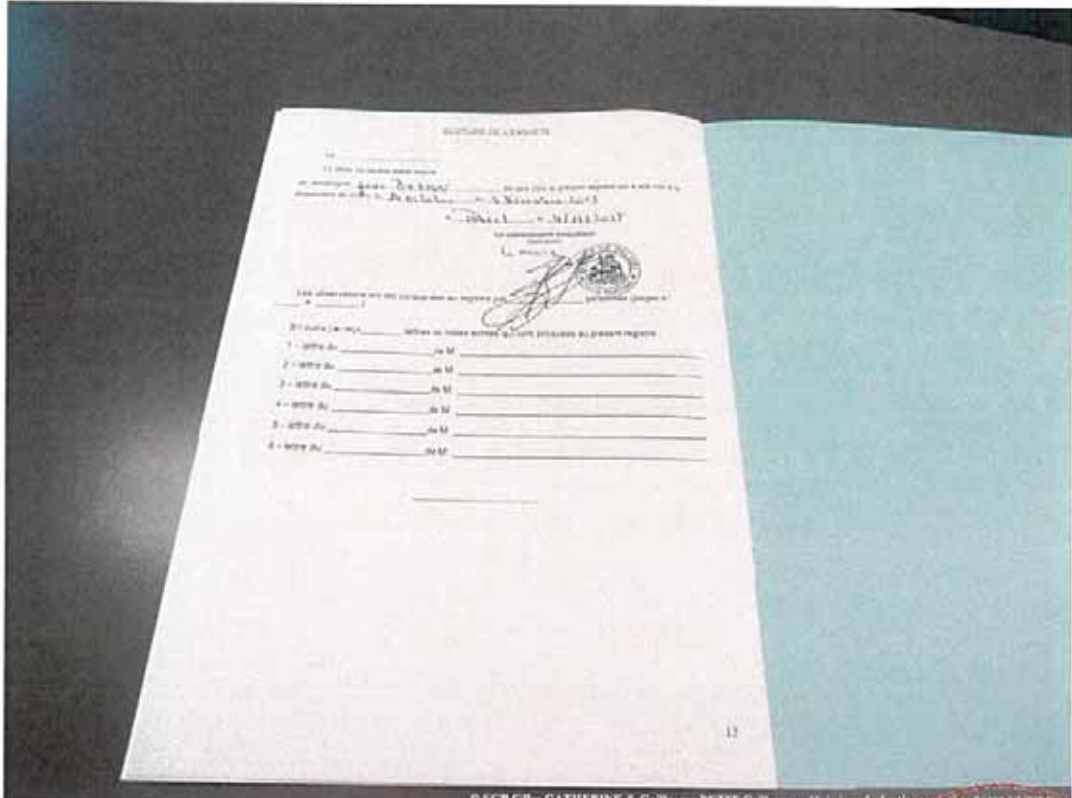
S.C.P. GILLES CATHERINE et GUILLAUME PETIT
HUISSIERS DE JUSTICE ASSOCIES
YVETOT – SAINT VALERY EN CAUX



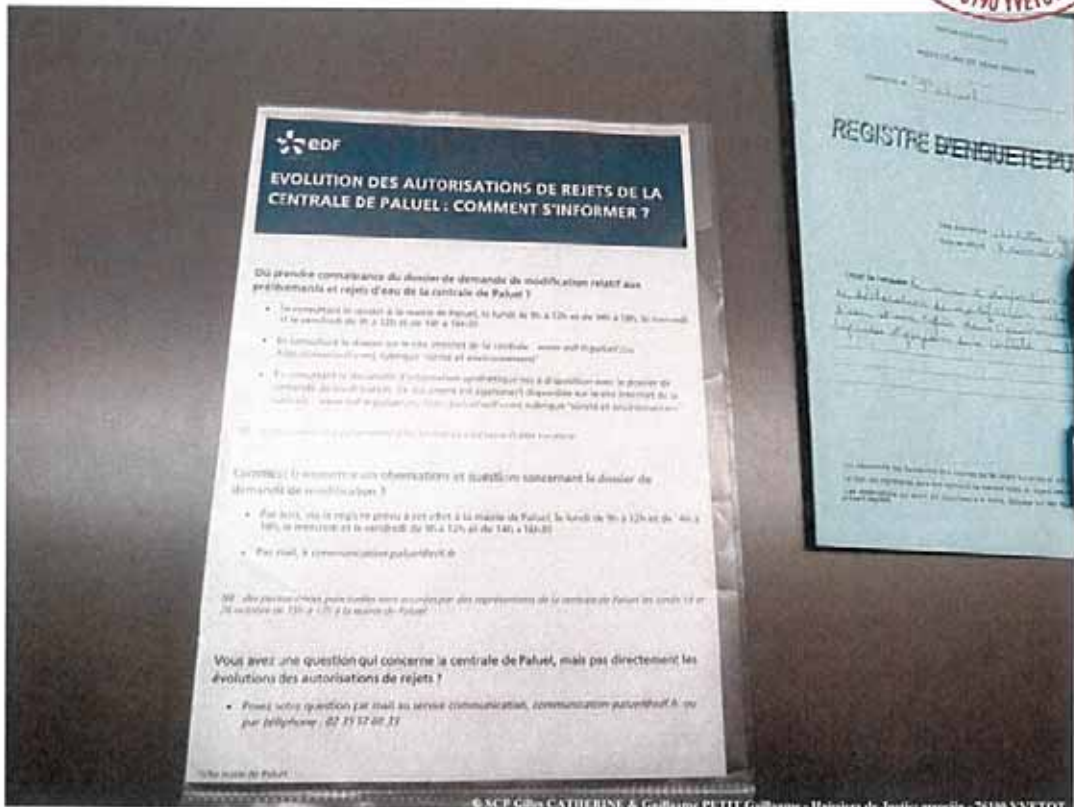
Photographie n°-001



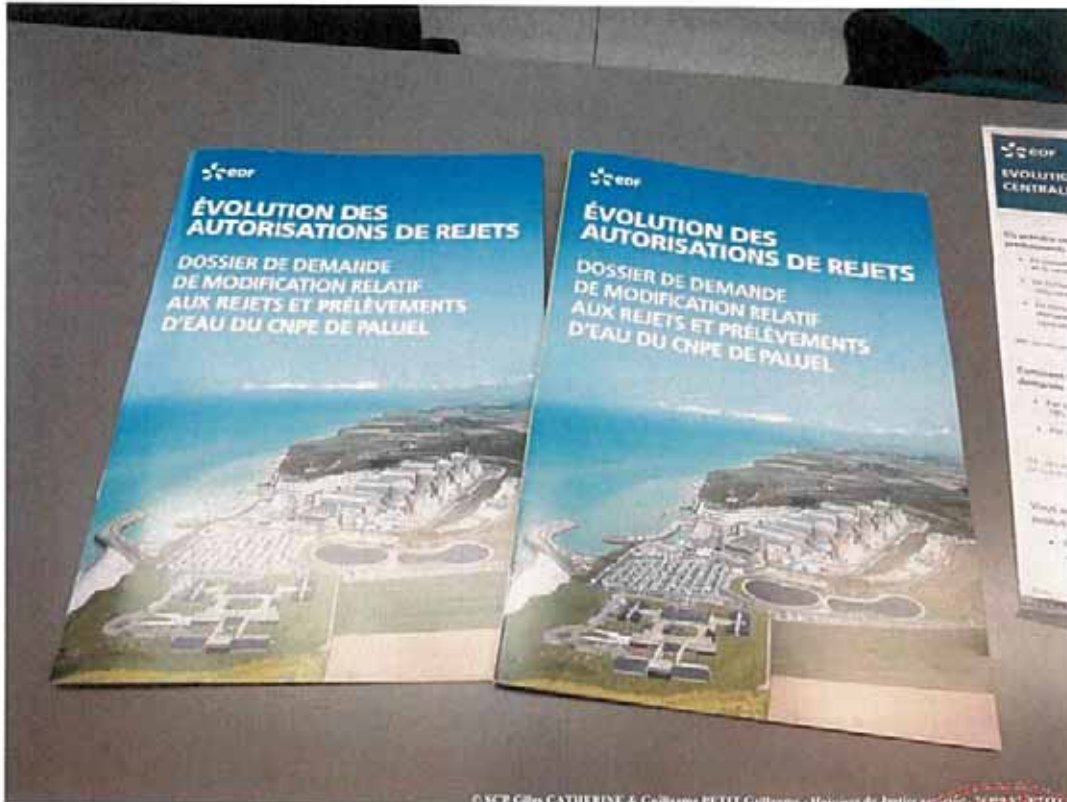
Photographie n°-002



Photographic n°-003



Photographic n°-004



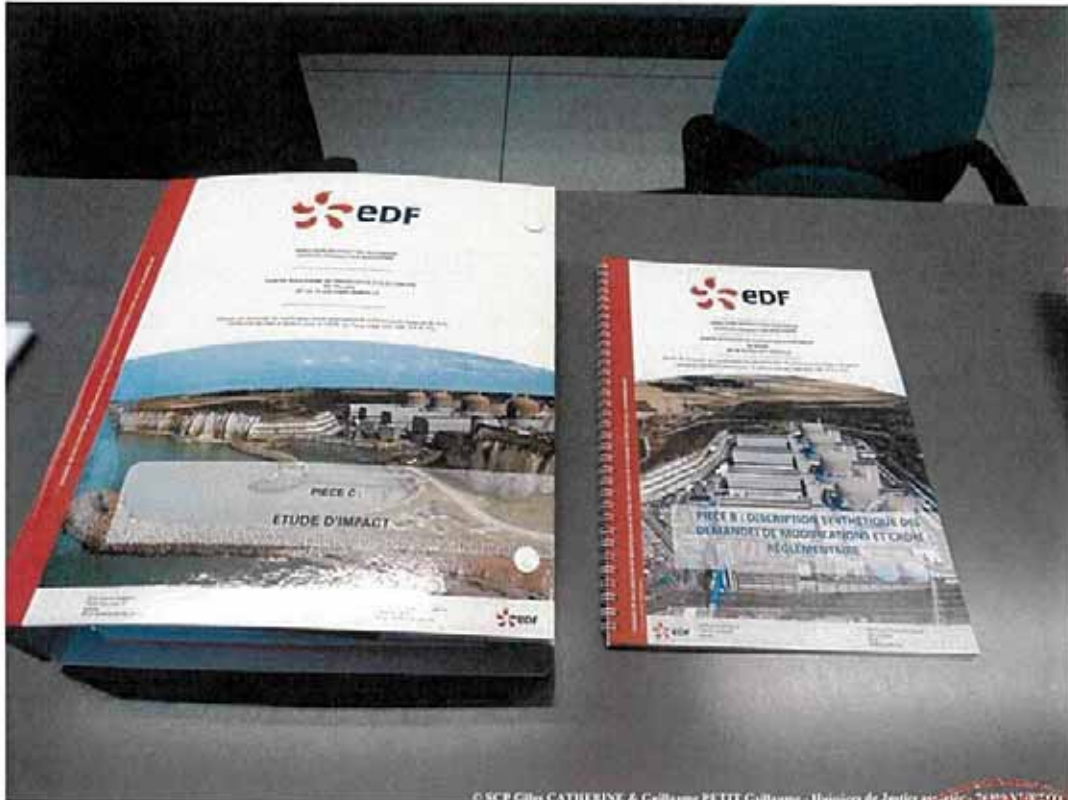
© SCP GILLES CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-005



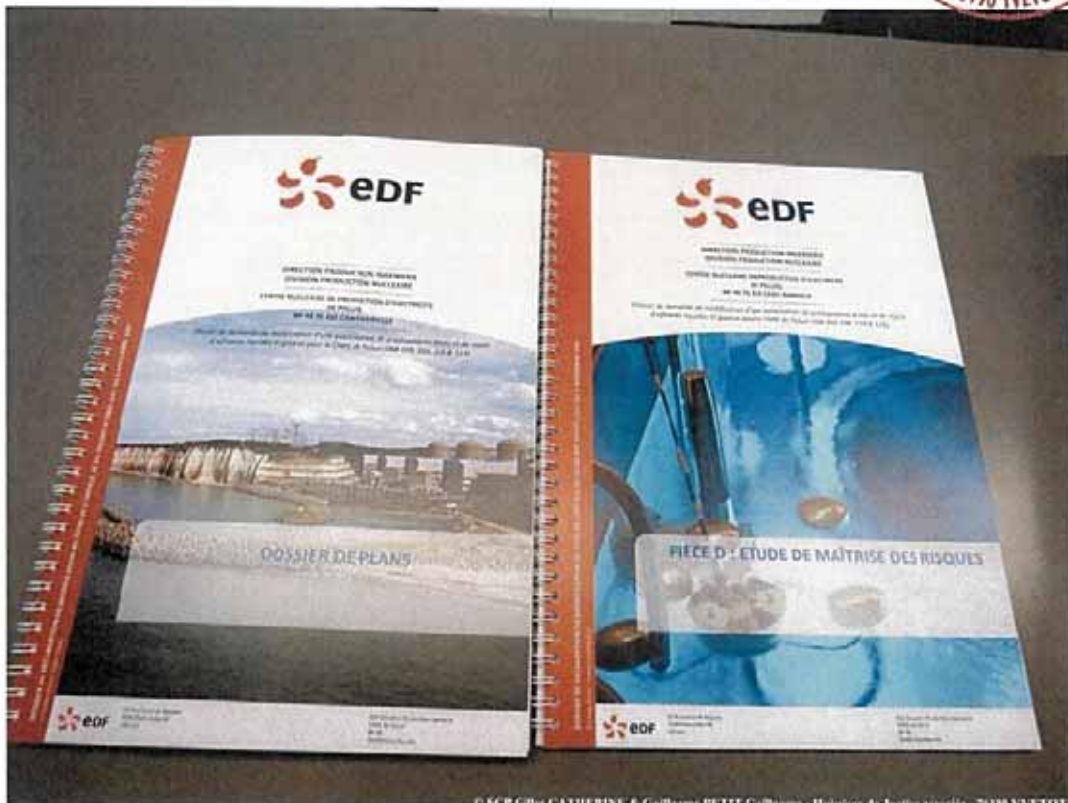
© SCP GILLES CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76190 YVETOT

Photographie n°-006



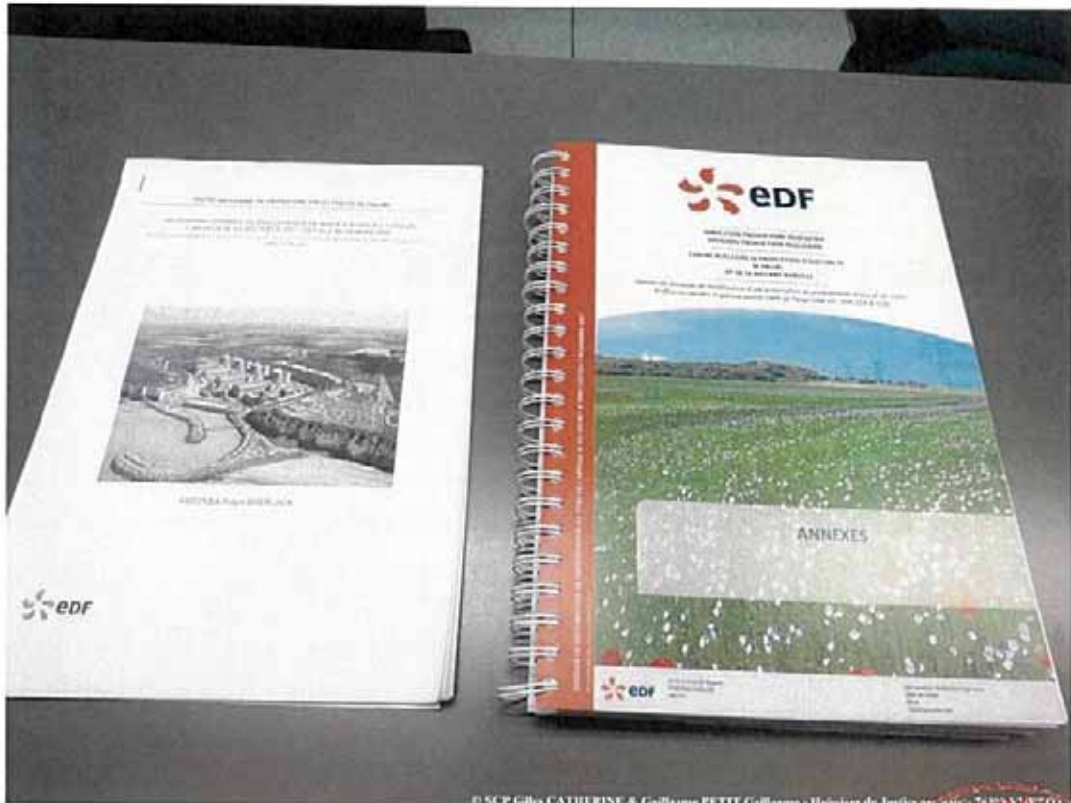
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76108 YVETOT

Photographie n°-007



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 76108 YVETOT

Photographie n°-008



© SCP Gilis CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 78130 YVETOT

Photographie n°-009

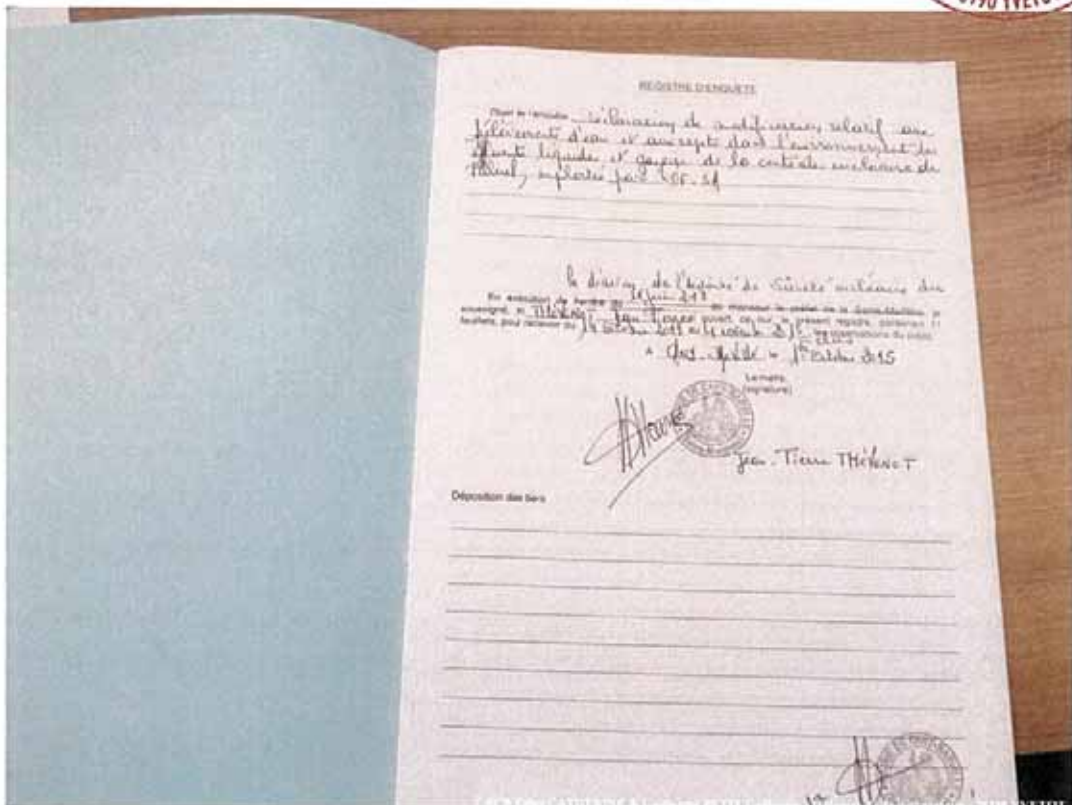


© SCP Gilis CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Huissiers de Justice associés - 78130 YVETOT

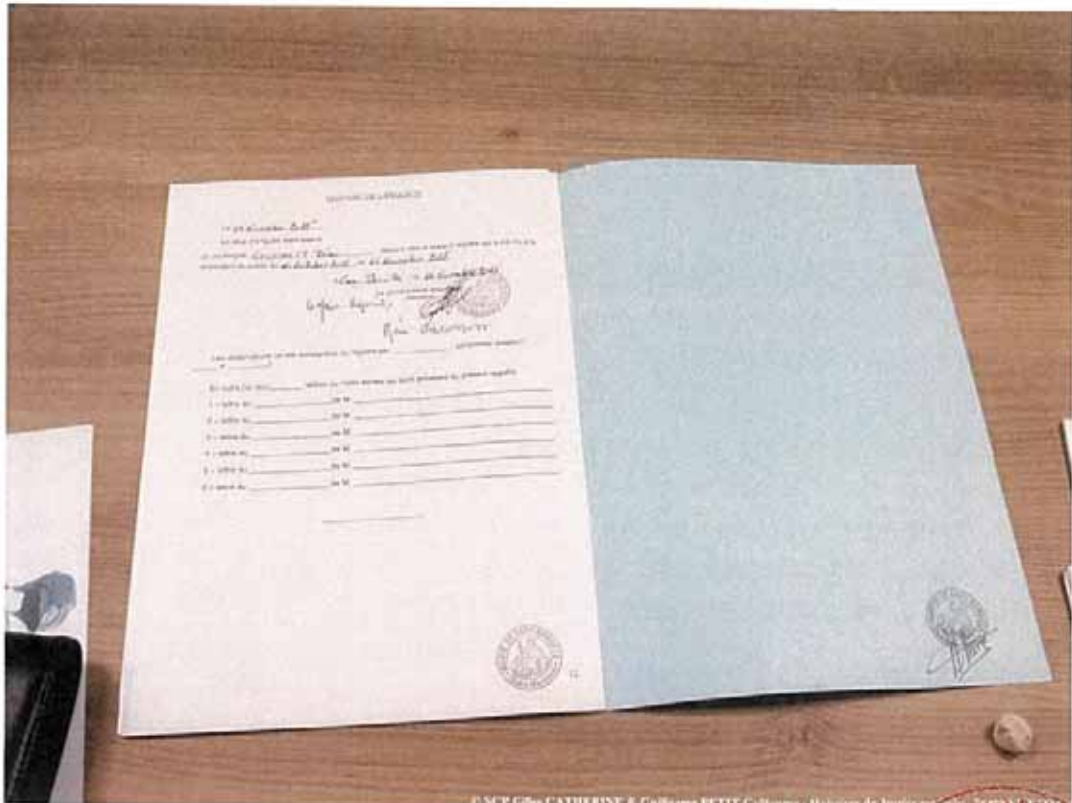
Photographie n°-010



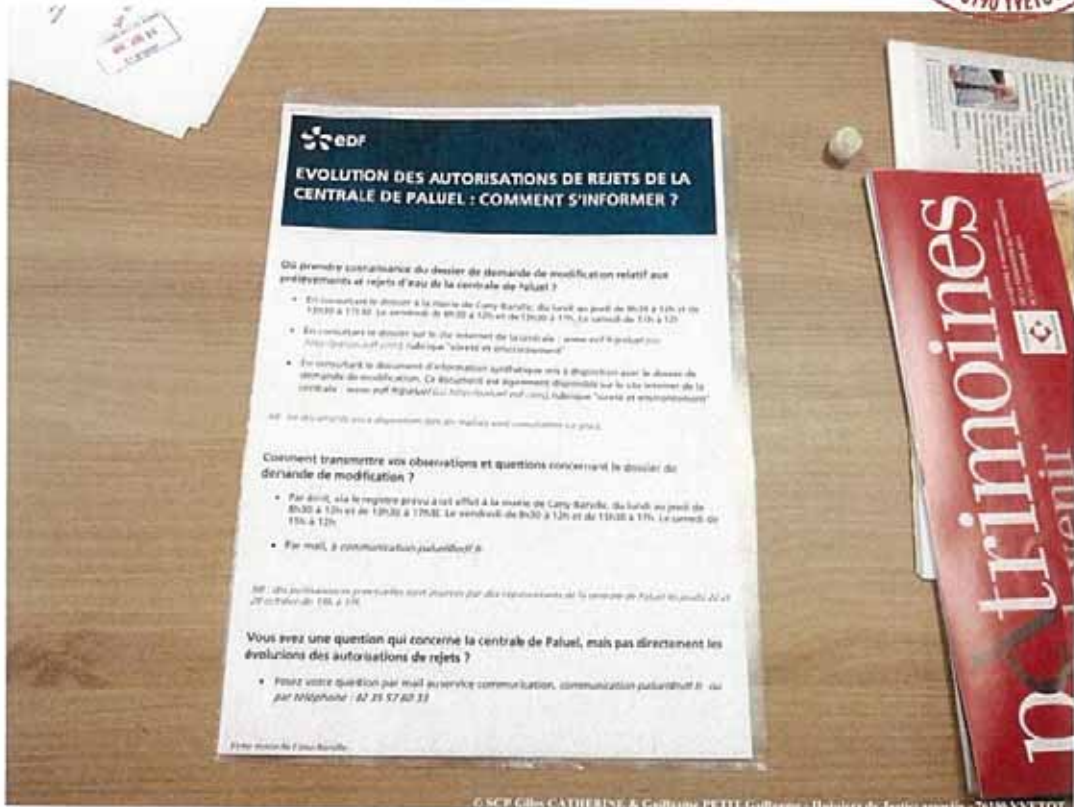
Photographie n°-011



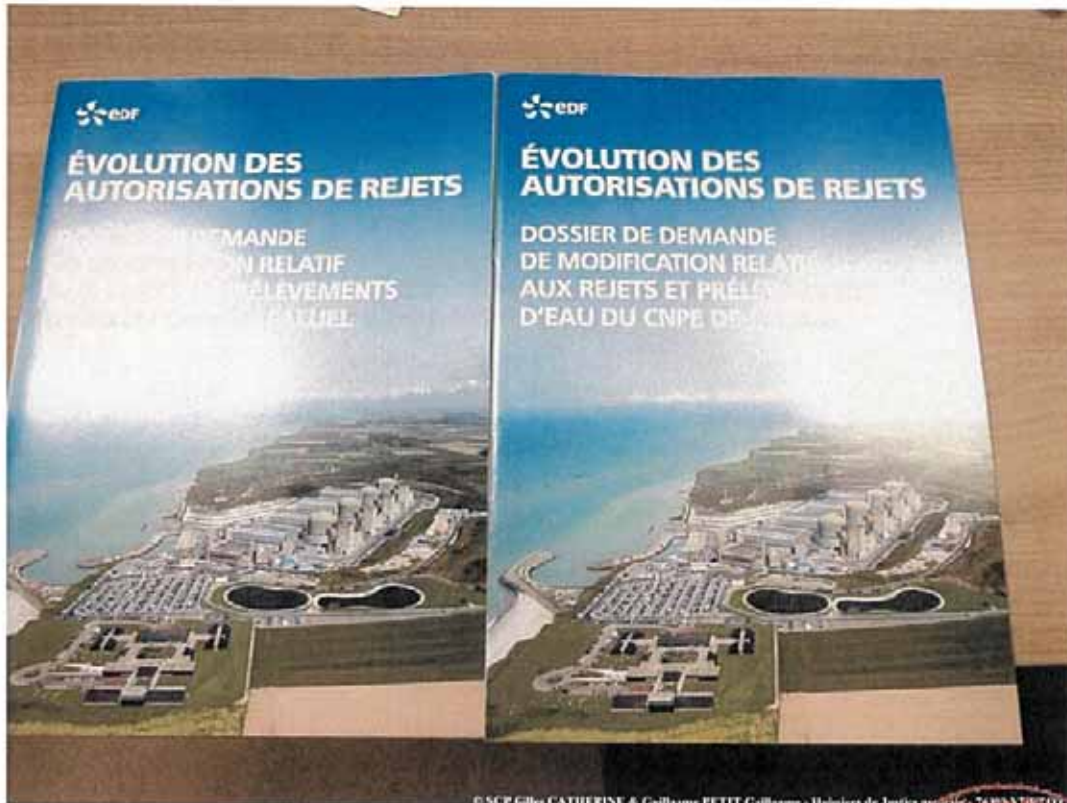
Photographie n°-012



Photographie n°-013

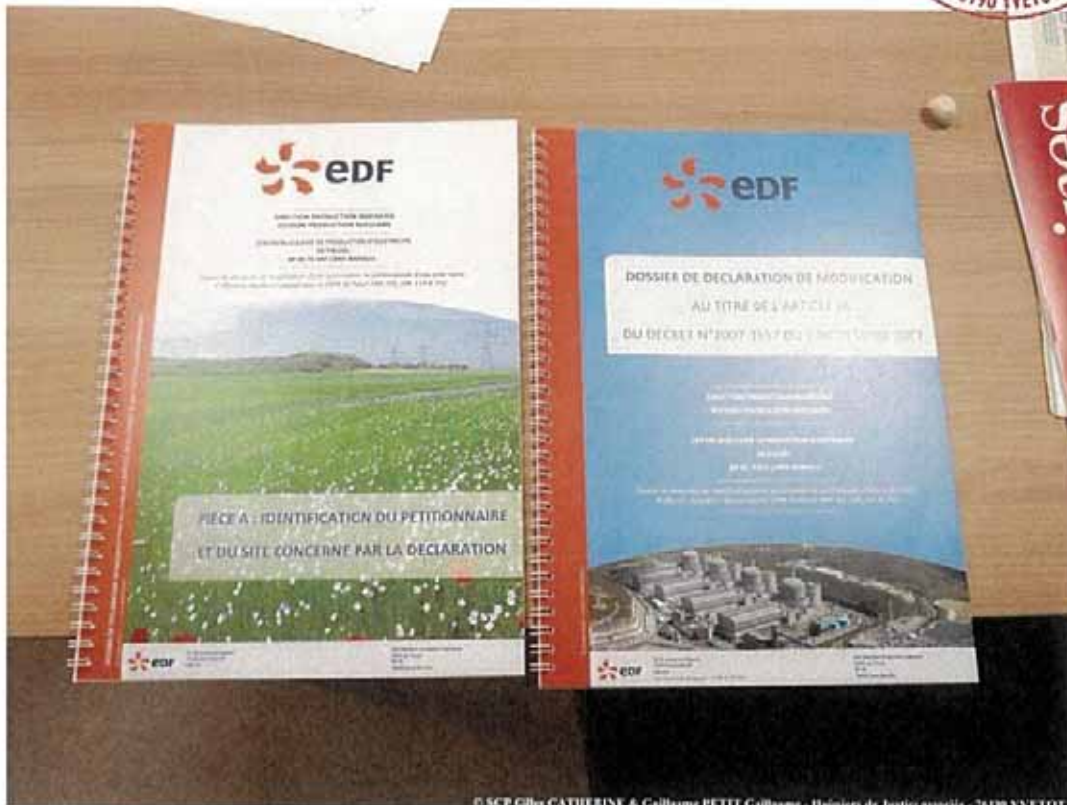


Photographie n°-014



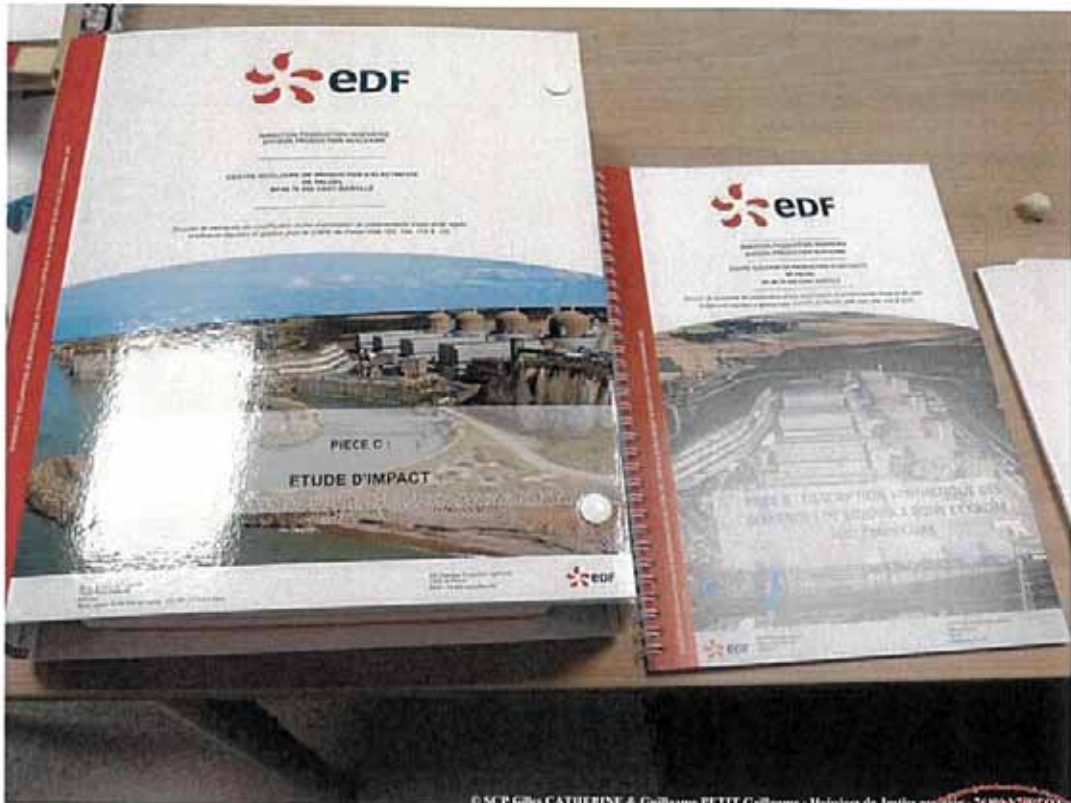
© SCP GILLES CATHERINE & Guillaume PETIT Gilles.com - Huissiers de Justice associés - 34193 YVETOT

Photographie n°-015



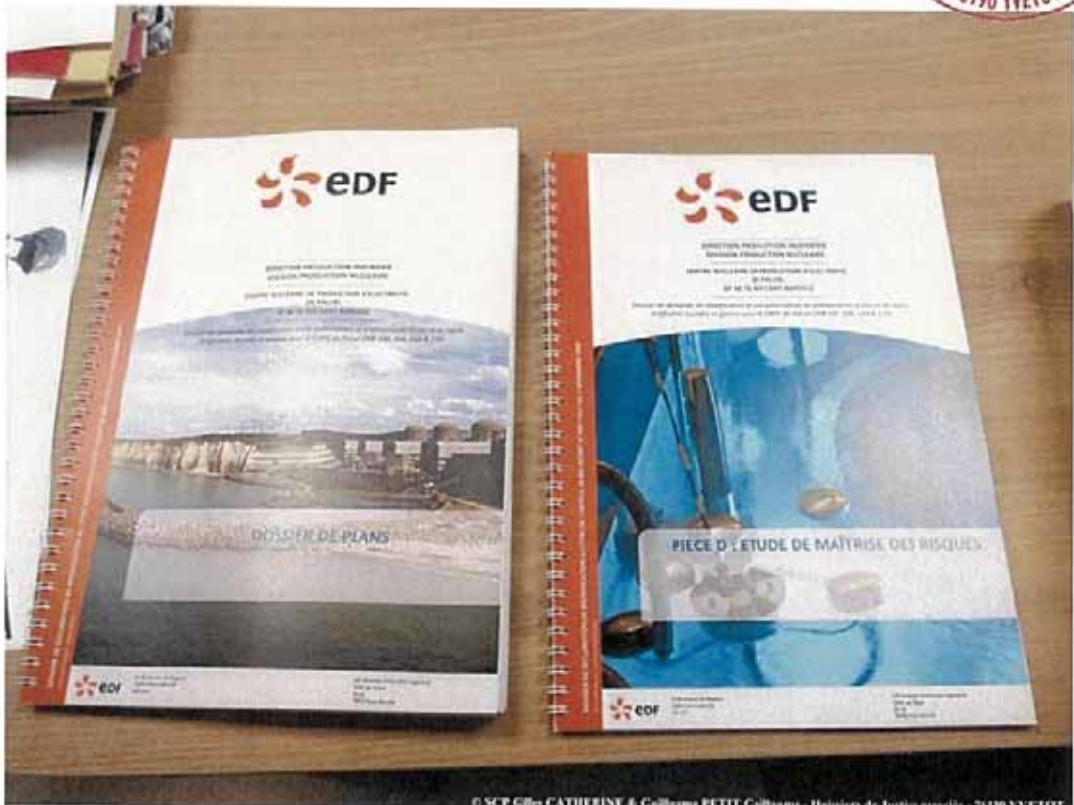
© SCP GILLES CATHERINE & Guillaume PETIT Gilles.com - Huissiers de Justice associés - 34193 YVETOT

Photographie n°-016



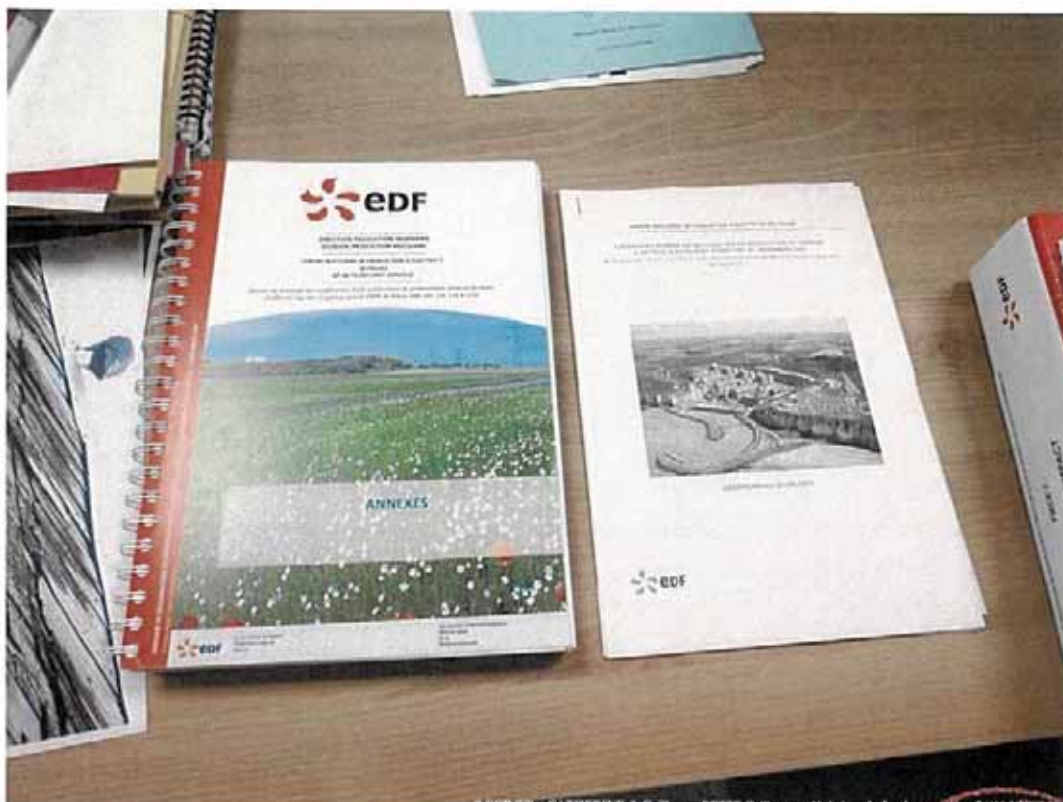
© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Habières de Justice associés - 76130 YVETOT

Photographie n°-017



© SCP Gilles CATHERINE & Guillaume PETIT Guillaume - Habières de Justice associés - 76130 YVETOT

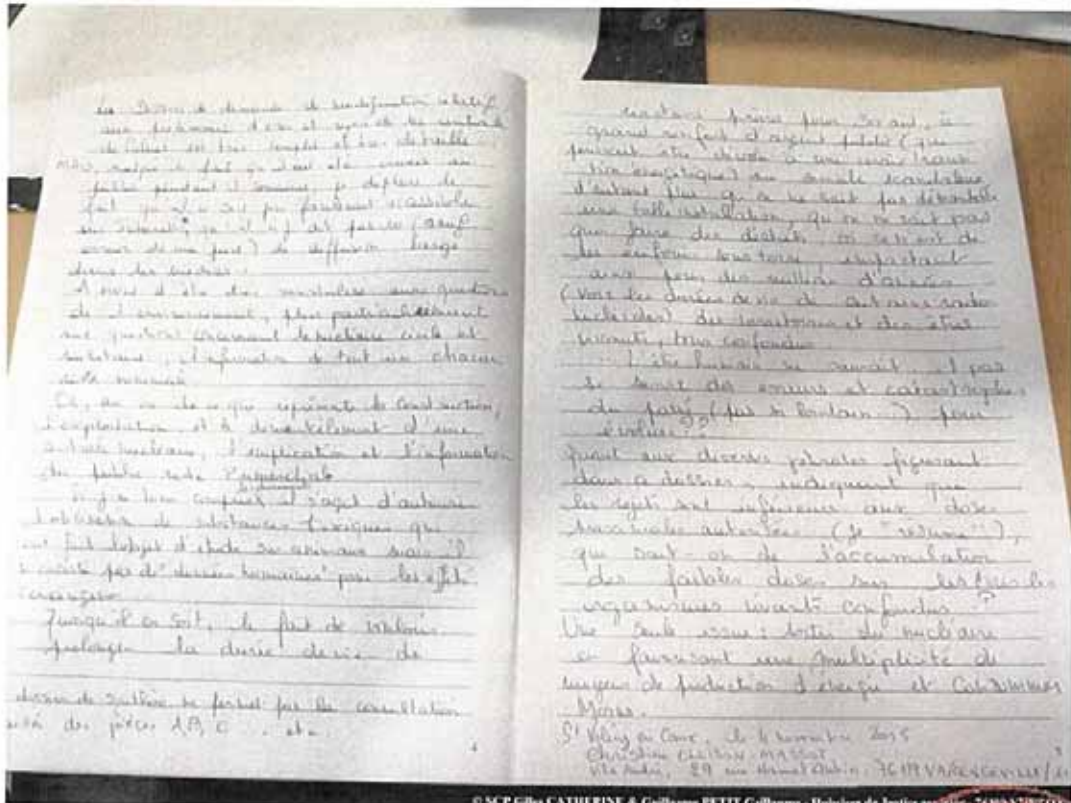
Photographie n°-018



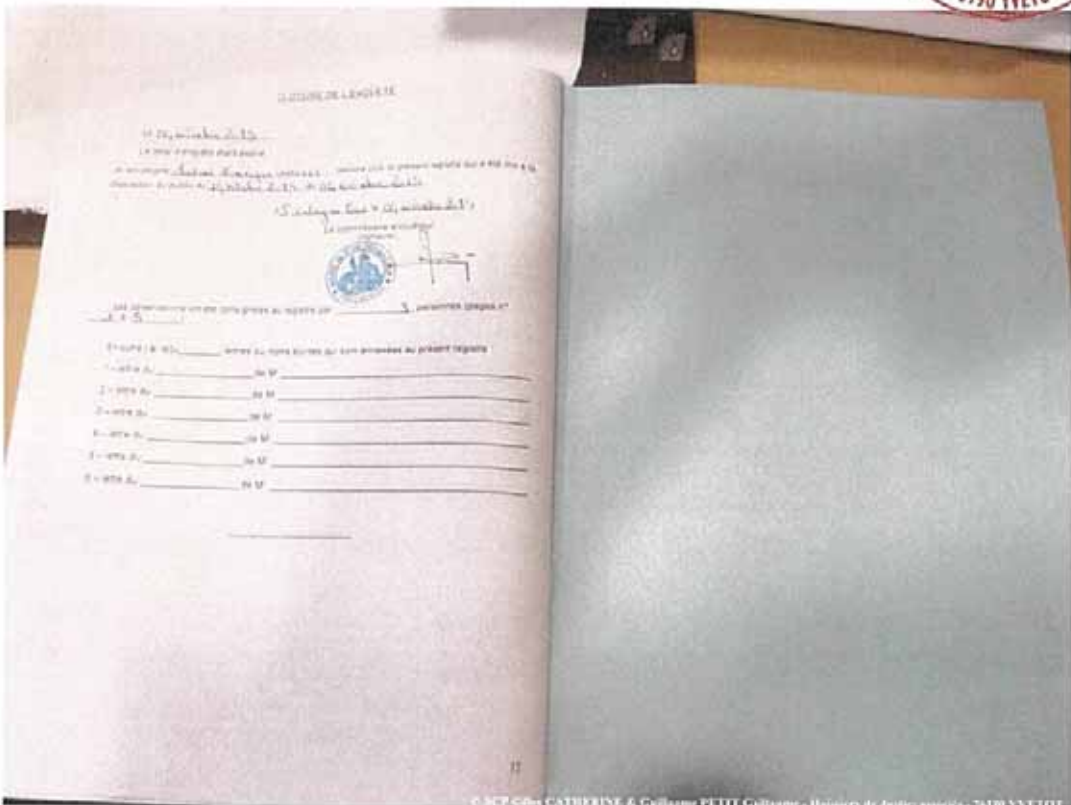
Photographie n°-019



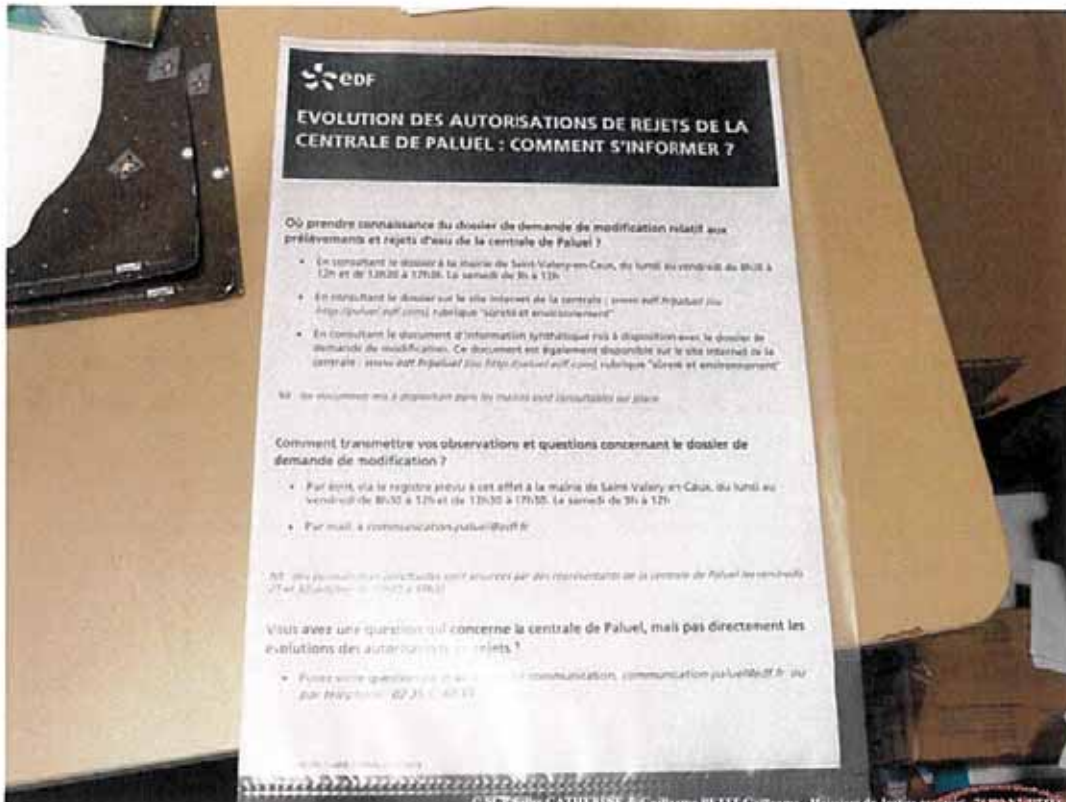
Photographie n°-020



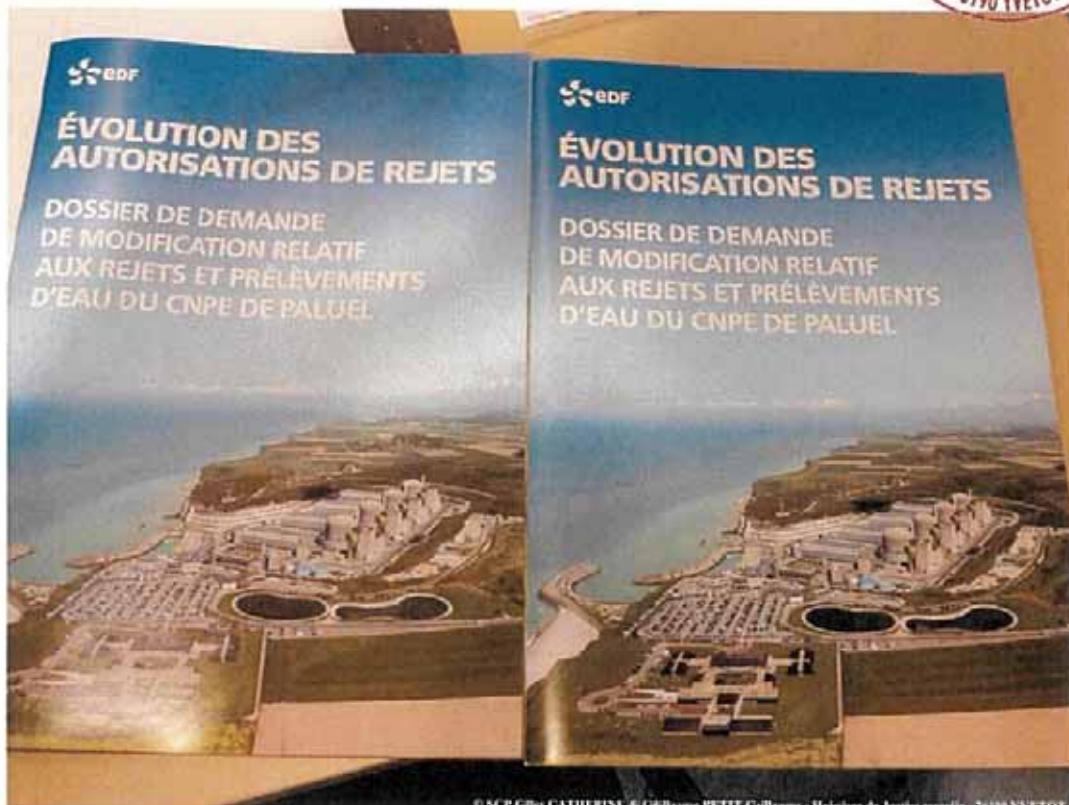
Photographie n°-023



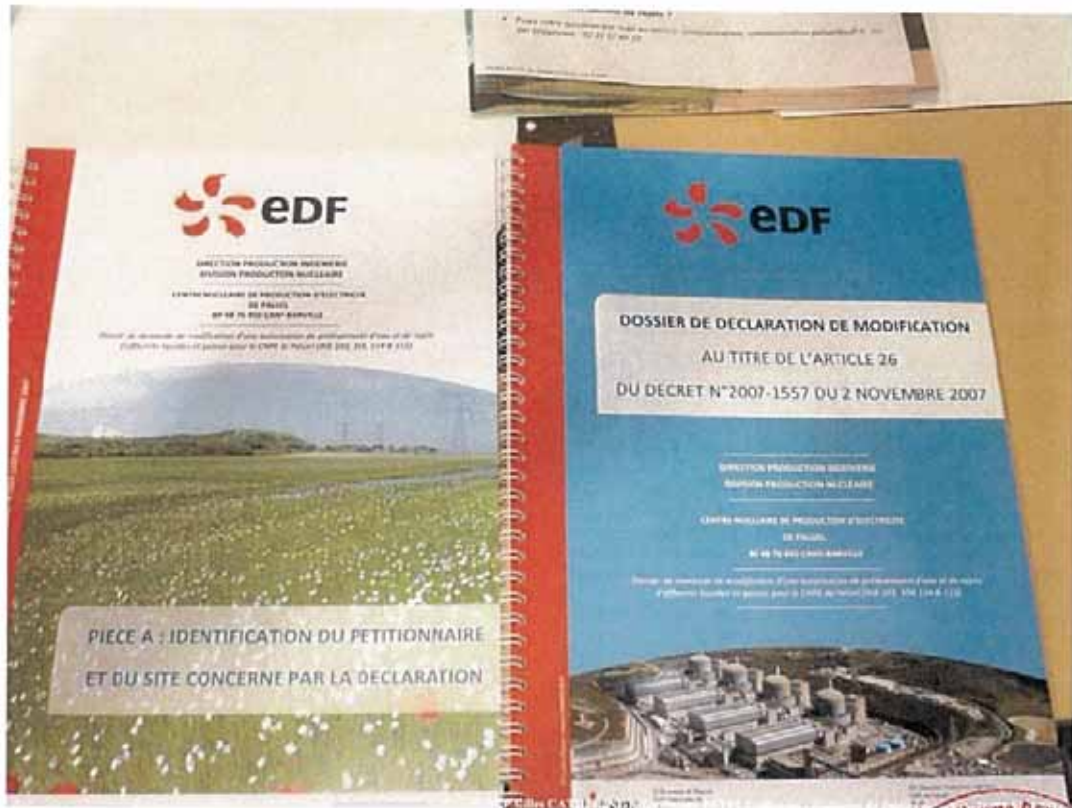
Photographie n°-024



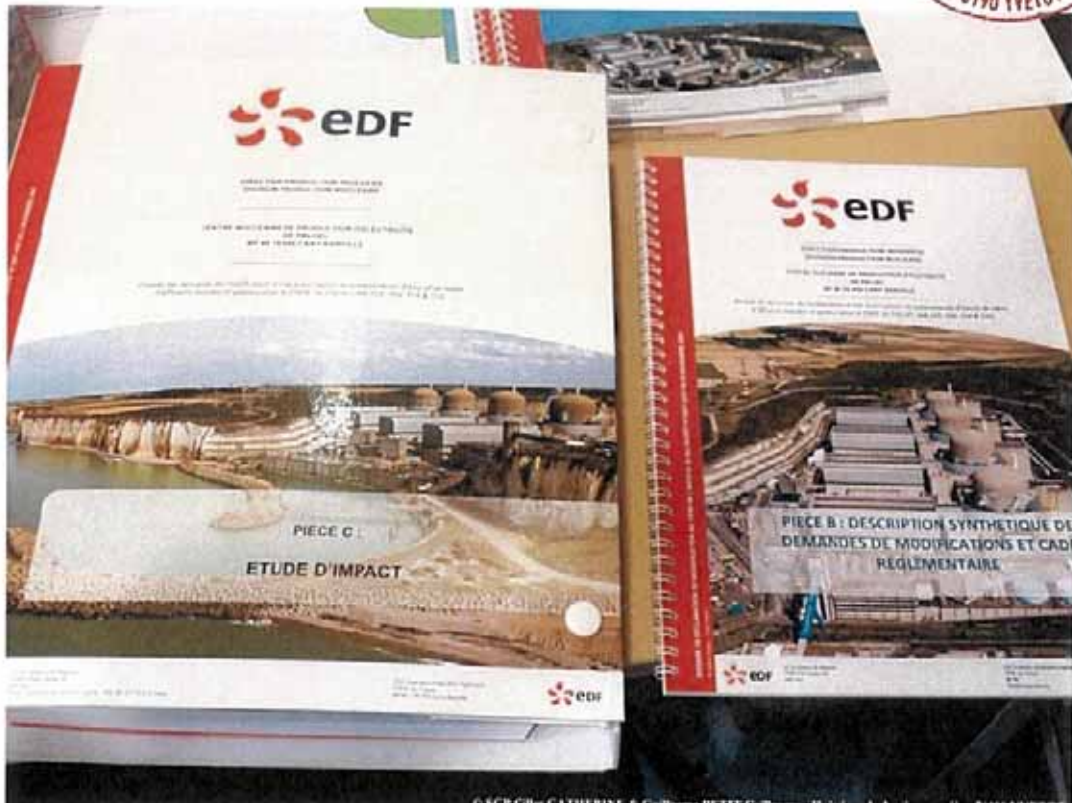
Photographie n°-025



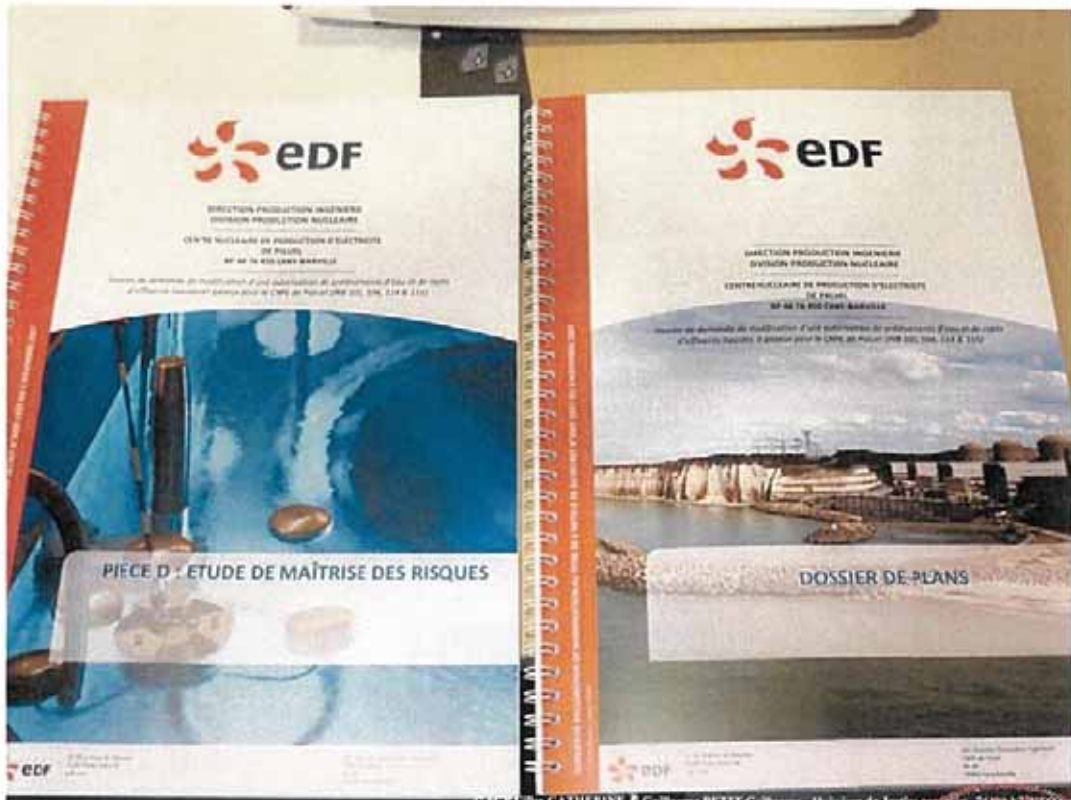
Photographie n°-026



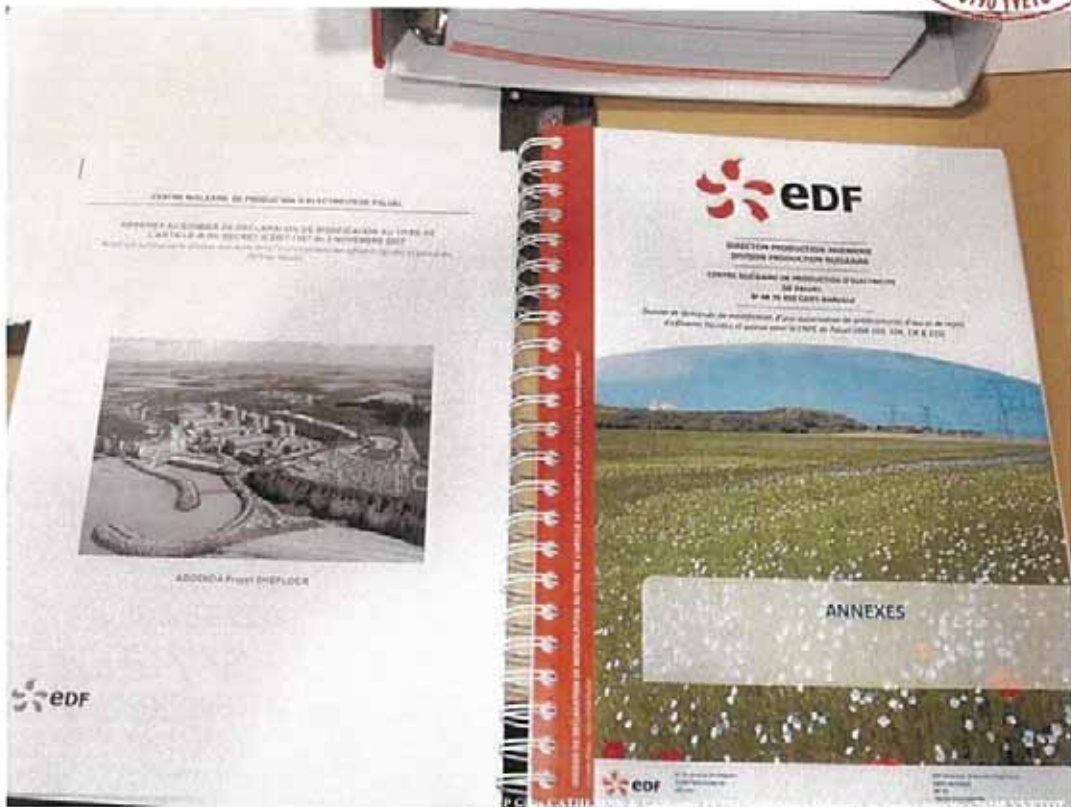
Photographie n°-027



Photographie n°-028



Photographie n°-029



Photographie n°-030



Photographie n°-031

ANNEXE 4 :
Lettre découverte n°204 septembre 2015



A la Une...

Actualités techniques

→ Hors installation

ENVIRONNEMENT

Dans le cadre du renouvellement de l'Arrêté de Rejets, le laboratoire Environnement du site a réalisé, pendant plus de trois mois, un suivi renforcé des rejets sous la détermination de l'eau prélevée dans la Durdent.

Des dépassements ponctuels des limites imposées par l'Arrêté de Rejets avaient été identifiés dans le cadre d'une étude réalisée en 2012, liés à la qualité de l'eau de la Durdent ; cela avait donné lieu à un écart vis-à-vis de la réglementation en vigueur en février 2013.

En effet, la composition naturelle de l'eau brute prélevée dans la Durdent génère de façon inévitable une quantité élevée de matières en suspension produites lors de la phase de pré-traitement à eau déminéralisée.

De ce fait, la centrale nucléaire de Paluel ne peut éviter le renouvellement de ce type d'écart. Un événement identique a été constaté en octobre 2013, en décembre 2014, en février et septembre 2015.

ENVIRONNEMENT

Le 21 septembre, un écart d'assurance qualité a conduit à rejeter le contenu d'un réservoir différent de celui qui était initialement prévu.

Des la direction de cet écart, le rejet a été stoppé. Les résultats d'analyses ont indiqué que les limites réglementaires ont été respectées. Cet événement n'a eu aucune conséquence sur l'environnement.

→ Unité de production n° 1

SÛRETÉ

Le 2 septembre, une intervention sur la régulation d'une vanne du pressuriseur a entraîné son indisponibilité. Dès le constat de cet écart, les salariés de la centrale ont procédé à la réparation de ces matériels.

Le 15 septembre, lors de l'ouverture de deux vannes, une augmentation de vapeur dans le circuit secondaire a engendré une variation de puissance du réacteur. Cet écart est non conforme aux Règles Générales d'Exploitation*.

* Les Règles Générales d'Exploitation (RGE) sont un recueil des règles approuvées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), qui définissent le régime d'autorisation de fonctionnement de l'installation.

→ Unité de production n° 2

L'unité de production n° 2 est en arrêt programmé pour des travaux de maintenance depuis le 16 mai 2015.

SÛRETÉ

Le 23 septembre, un câblage électrique non conforme a entraîné l'indisponibilité d'une pompe de dilution de la piscine du bâtiment combustible. Après réparation, l'ensemble des qualifications a été réalisé et a confirmé la disponibilité de la pompe.

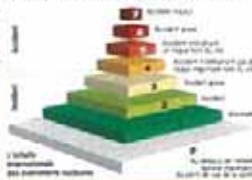
→ Unité de production n° 4

SÛRETÉ

Le 16 septembre, la présence d'un corps migrant dans une pompe du circuit d'injection de bore l'a rendue indisponible. Après intervention du service Maintenance, le corps étranger a été retiré. La pompe qualifiée et déclarée de nouveau disponible.

L'échelle INES

L'échelle INES permet de situer l'importance d'un événement arrivé dans une centrale nucléaire française ou étrangère. Elle comporte 7 échelons, classés du niveau "1" (normal) au niveau "7" (l'accident majeur). Les écarts sont représentés au niveau "0". Ils ne sont pas classés dans l'échelle parce qu'ils sont sans conséquence du point de vue de la sûreté.



Rencontre avec les entreprises partenaires du territoire de la centrale

La centrale de Paluel s'attache à construire une relation durable avec son territoire. De nombreuses rencontres ont déjà eu lieu pour mettre en contact les partenaires historiques de la centrale avec les entreprises de la région dans le but de signer des contrats de sous-traitance.

Le 30 septembre 2015, la rencontre à la salle du Clos des Frères de Paluel avait une autre ambition : que les chargés d'affaires des centrales de Paluel et Penly découvrent la richesse des entreprises locales et puissent ainsi en tenir compte lors de la rédaction de leurs expressions de besoins.

Ainsi, pour cette première rencontre entre donneurs d'ordre EDF et entreprises locales, les segments de la mécanique, de la robinetterie, de l'électricité et de la chaudronnerie étaient ciblés. Spécialisées dans ces domaines spécifiques, les entreprises présentes étaient préalablement inscrites sur le site internet CCI Business* ou membres du groupement de sociétés Dieppe Méca Energies. Elles étaient invitées à présenter leur savoir-faire et leurs atouts aux chargés d'affaires d'EDF, accompagnés de leurs approvisionneurs, de leurs acheteurs et d'un représentant de l'Unité Technique Opérationnelle d'EDF (gestionnaire de pièces de rechange).

Plus d'une vingtaine d'entreprises a pu se présenter durant la matinée, à laquelle assistait avec intérêt, Brice Farineau, directeur du CNPE de Paluel et initiateur de la journée. Le retour positif de l'ensemble des acteurs encourage le site à poursuivre cette démarche.

* Site internet administré par la CCI permettant, dans l'onglet nucléaire - Paluel, de consulter des informations générales sur les sites nucléaires, sur la sous-traitance ou divers procédés EDF. Si le visiteur fait le choix de se déclarer intéressé par les marchés du nucléaire en remplissant une fiche d'identité, il aura accès aux fiches marchés de la centrale lui permettant de prendre contact avec les titulaires d'activités sur le site.



Actualités

Mise à disposition du public du dossier de déclaration de modification relatif aux rejets et prélèvements d'eau du site de Paluel

Dans le cadre de la demande de renouvellement de l'arrêté de rejets de la centrale de Paluel, une information au public est réalisée depuis le 14 octobre et jusqu'au 4 novembre dans les mairies de Paluel, Cury-Barville et Saint-Vallery-en-Caux. Les citoyens peuvent prendre connaissance, dans leur mairie, du dossier et faire leurs remarques dans un registre ou par email à communication.paluel@edf.fr.

À l'issue de la mise à disposition du public, EDF-SA recueillera les observations formulées et en dressera un bilan, adressé à l'Autorité de sûreté nucléaire, au Préfet de la Seine-Maritime et à la Commission locale d'information nucléaire de Paluel. Celui-ci sera également consultable sur le site internet de la centrale.

Qu'est-ce qu'un arrêté de rejet ?

En matière de prises et de rejets d'eau, chaque centrale respecte une réglementation dédiée, que l'on appelle un arrêté de rejets. Il s'agit d'un texte qui encadre le prélèvement d'eau de la Durdent pour le fonctionnement de la centrale et la rétrocession de cette eau à l'environnement, tout en fixant la fréquence et les limites.



45 nouveaux alternants pour l'année 2015



L'alternance est une solution qui permet d'acquérir une véritable expérience professionnelle tout en continuant à se former.

Cette année, ils sont 45 à rejoindre la centrale de Paluel pour préparer leur diplôme en un ou deux ans. 60 % d'entre eux sont originaires de Haute-Normandie. Du Bac Pro à Ingénieur, tous les diplômes sont couverts. Bien que la majorité concerne le milieu technique, 16 % des contrats sont signés dans le tertiaire.

A ce jour, le site enregistre un taux de 97 % de réussite aux diplômes présentés. La promotion sortante 2015 illustre bien, avec 33 alternants sur 34 diplômés. Plus de la moitié poursuit son projet professionnel au sein du Groupe EDF, l'alternance étant un levier privilégié pour le renouvellement de ses compétences. Le CNPE de Paluel emploie actuellement en alternance près de 5 % de son effectif global.

Il travaille pour vous...

Richard Leboucher, Chef de Projet d'Arrêt de Tranche à l'Entité Coordination Appui au Projet

En quoi votre métier consiste-t-il au quotidien ?

Régulièrement, la centrale met une de ses unités de production en arrêt. D'une part pour recharger le combustible, d'autre part pour procéder à des opérations de maintenance, afin de garantir la sûreté des installations. Pendant un arrêt, il y a donc de nombreux chantiers en parallèle, qui doivent se dérouler dans les meilleures conditions suivant un temps imparti. Cela suppose donc beaucoup d'organisation et de planification. Mon travail est de coordonner les équipes : avec mes correspondants dans chaque service, je valide les plannings quotidiens et veille aux facettes de l'arrêt, comme le budget, la logistique ou encore les opérations de maintenance. Dans le cadre de mon métier, l'un de mes principaux objectifs est de garantir un arrêt respectueux de la sûreté des installations et la sécurité des intervenants.



Quels sont vos diplômes et formations ?

J'ai effectué un CAP Chaudronnier au collège d'apprentissage du Trait. En 1983, j'ai intégré la centrale de Paluel comme chaudronnier, après 8 ans dans une entreprise privée. J'ai ensuite rejoint mon service actuel en 2004 en tant que Chef de projet adjoint, et en 2008 j'ai été promu Chef de projet.

Quelle est votre contribution à la production d'électricité à Paluel ?

La production d'électricité est tributaire du bon déroulement des arrêts. Je veille à ce que l'unité soit reconnectée au réseau de distribution d'électricité en toute sûreté et dans les meilleurs délais pour répondre au besoin des clients.

Centrale nucléaire de Paluel : 1 521 salariés EDF à votre service.

Le savez-vous ?

➤ 10 millions, c'est le nombre de clients qui ont créé leur espace personnel sur edf.fr. C'est plus d'un tiers des clients particuliers. Sur cet espace, ils peuvent souscrire leur contrat d'énergie, payer leur facture, modifier leurs informations personnelles et surtout s'inscrire à e-qualib' pour comprendre leurs consommations et les comparer à des foyers similaires.



CIRQUE 8 ANS +

QUIEN SOY ? (OU SUIS-JE ?)

Compagnie El'Nuclois

Mardi 3 novembre 20h30

Équilibres et déséquilibres, voltiges acrobatiques, portes, mains à mains, cascades et vidéo sont les éléments combinés de ce spectacle impressionnant !

THÉÂTRE

NOCES DE SANG

Compagnie des Petits Champs

Vendredi 13 novembre 20h30

Maintenant qu'il a réuni de bonnes terres, le jeune fiancé est prêt pour le mariage. Malgré les réticences de sa mère qui voit partir de sa maison le seul fils qui lui reste, la noce est fixée avec le père de sa promise. La cérémonie achevée et tandis que la fête bat son plein, la mariée est introuvable...

LE P'TIT-BOURGEOIS GENTILHOMME

Goldmund Théâtre de La Bouche d'Or & Cie Bagages de Satie

Mardi 24 novembre 20h30

Raoul Jourdan est un assureur de province qui mène une vie cosuie, après une réussite professionnelle exemplaire. Toutefois, dans la société d'aujourd'hui, il se sent hors du coup, non pas tant en raison des évolutions technologiques mais dans son rapport aux autres. Pour favoriser son intégration au nouvel ordre social ambiant, il fait appel à un coach de vie...

Renseignements et réservations au 02 35 97 25 41

La centrale nucléaire de Paluel est partenaire du Rayon Vert, scène conventionnée.

Suivez toute l'actualité de la centrale sur Twitter : @EDF_Paluel ou sur son site internet www.edf.fr/paluel

Environnement

RESULTATS DU MOIS D'AOUT 2015

REPÈRES RADIOLOGIQUES



La radioactivité est un phénomène naturel, exprimée en potassium 40, le radioélément naturel prédominant. Les centrales nucléaires sont à l'origine d'une radioactivité artificielle issue des produits de fusion, principalement composée de métaux : cobalt, césium, manganèse, antimoine.

TRITIUM

Ou hydrogène actif : radioélément présent dans l'eau du circuit principal du réacteur. Il existe à l'état naturel dans la plupart des eaux minérales issues de zones volcaniques, il émet uniquement des rayons β (inférieur à la plus petite valeur mesurable (résultat exprimé en seuil de détection). Ces résultats font l'objet d'un contrôle a posteriori réalisé par l'ASN (Autorité de Sécurité Nucléaire) et également par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire).

IODE

Ce radioélément est compatible en part car il a la particularité de se fixer à la glande thyroïde.

GAZ RARES

Les principaux sont le xénon et le krypton. Ils existent à l'état naturel, en faible proportion dans l'air. Ils ne se fixent pas sur l'organisme.

AUTRES RADIOÉLÉMENTS

Cumul des activités des différents radioéléments recherchés. Il s'agit principalement de métaux ou produits d'activation (cobalt, césium, manganèse, antimoine) et les produits de fusion provenant du circuit primaire (partie nucléaire des installations). Ils émettent des rayonnements bêta et/ou gamma.

ION

Atome ou groupe d'atomes ayant gagné ou perdu un ou plusieurs électrons (constituants de la matière portant une charge électrique négative).

LES UNITÉS

BECCEREL (Bq)

Mesure l'intensité du rayonnement d'une source radioactive

1 mBq = 1 milli-bequerel = 0,001 Bq

1 kBq = 1 kilo-bequerel = 1 000 000 000 Bq

1 MBq = 1 méga-bequerel = 1 000 000 000 000 Bq

1 GBq = 1 giga-bequerel = 1 000 000 000 000 000 Bq

1 TBq = 1 téra-bequerel = 1 000 000 000 000 000 000 Bq

SIEVERT (Sv)

Unité de mesure de l'effet des rayonnements sur l'homme

1 Sev = mille-milli-sievert (mSv)

1 mSv = 1 000 micro-sievert (µSv)

CONTAMINATION

Elle est externe quand il s'agit d'un dépôt en surface de poussières ou de liquides sur la peau, les vêtements ou du matériel. Elle est interne en cas d'ingestion ou d'inhalation.



IRRADIATION

Exposition partielle ou globale du corps à des rayonnements.

Trois types de rayonnements :

- Le rayonnement alpha, peu pénétrant. Une simple feuille de papier suffit à l'arrêter.
- Le rayonnement bêta : rayonnement de faible énergie capable de produire des ions en traversant la matière. En traversant des tissus vivants, les ions provoquent des phénomènes biologiques pouvant entraîner des lésions dans les cellules de l'organisme. Un écran d'air ou une feuille d'aluminium l'arrête.
- Le rayonnement gamma, très pénétrant. Des écrans de béton ou de plomb permettent de s'en protéger.



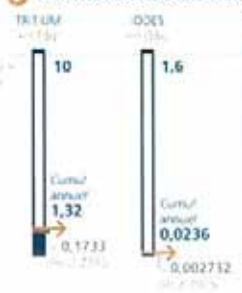
PORTIQUE

Dispositif situé en sortie de site, servent à détecter une éventuelle contamination corporelle, vestimentaire ou matérielle.

EFFLUENTS LIQUIDES ET GAZEUX

Une centrale nucléaire effectue des rejets liquides (rejets en mer) et gazeux (rejets par les cheminées). Ces rejets sont strictement réglementés et contrôlés par les Pouvoirs Publics, ils font aussi l'objet d'une surveillance constante (prélèvements et analyses) réalisée par le site.

2 ACTIVITÉ REJETÉE DANS L'AIR



6 ACTIVITÉ REJETÉE DANS L'EAU DE MER



MESURES DANS L'ENVIRONNEMENT

Des milliers de mesures sont réalisées annuellement par la centrale nucléaire de Paluel dans l'objectif de contrôler les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents ainsi que surveiller l'environnement du site. Il s'agit aussi bien de mesures de radioactivité que de mesures physiques (température, débit...) et chimiques. Toutes ces mesures se font dans un cadre réglementaire très strict que l'exploitant se doit de respecter en toute circonstance. Il arrive que le taux de radioactivité réel soit plus petit que celui qu'il est possible de mesurer avec les appareils utilisés. On le signale alors par le signe « (inférieur à) suivi de la plus petite valeur mesurable (résultat exprimé en seuil de détection). Ces résultats font l'objet d'un contrôle a posteriori réalisé par l'ASN (Autorité de Sécurité Nucléaire) et également par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire).

RADIOACTIVITÉ DES EAUX

Dans les prélèvements réalisés sur site, nous mesurons d'une part l'activité tritium et d'autre part celle attribuable à l'émission des rayonnements bêta en m par les radionucléides naturels et artificiels.

Point de mesure	Moyenne mensuelle Tritium (Bq/l)	Moyenne mensuelle Autres radionucléides (Bq/l)
1 EAUX SOUTERRAINES	< 4,9 Bq/l	< 0,42 Bq/l
5 EAUX DE PLUIE	< 5,1 Bq/l	< 0,12 Bq/l
6 EAU DE MER - AU POINT DE RÉFÉRENCE	< 5,1 Bq/l	< 0,12 Bq/l
6 EAU DE MER - AU LARGE À 50 M	< 6,6 Bq/l	< 1,2 Bq/l

ECHAUFFEMENT DE L'EAU DE MER (T° ET PH)

Les résultats de la surveillance de la température et du pH font l'objet d'une limite réglementaire fixée par les Pouvoirs Publics au travers d'un arrêté de prise d'eau et de rejets. La température maximale autorisée au point de rejet est de 35°C, entre juin et octobre et 30°C, pour le reste de l'année. Le delta entre la température de l'eau de mer et la température au point de rejet doit rester inférieure à 15°C. Le pH au point de rejet doit être compris entre 5,5 et 9.

3 RADIOACTIVITÉ DE L'AIR

La radioactivité de l'air est mesurée en continu à l'aide de stations de mesure automatisées. Les résultats sont disponibles en temps réel sur le site de la centrale nucléaire de Paluel.

1 RADIOACTIVITÉ AMBIANTE

La radioactivité ambiante est mesurée en continu à l'aide de stations de mesure automatisées. Les résultats sont disponibles en temps réel sur le site de la centrale nucléaire de Paluel.

4 RADIOACTIVITÉ DES VÉGÉTAUX (HERBES)

La radioactivité des végétaux (herbes) est mesurée en continu à l'aide de stations de mesure automatisées. Les résultats sont disponibles en temps réel sur le site de la centrale nucléaire de Paluel.

7 RADIOACTIVITÉ DU LAIT

La radioactivité du lait est mesurée en continu à l'aide de stations de mesure automatisées. Les résultats sont disponibles en temps réel sur le site de la centrale nucléaire de Paluel.



PROPRETÉ ET SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE

PROPRETÉ RADIOLOGIQUE

CONVOIS

Un convoi est constitué du moyen de transport (wagon ou camion) et des emballages (conteneurs en plomb, coques en béton) adaptés à la nature des produits transportés (combustible neuf ou usé, outillages ou déchets) et conçus pour assurer le confinement de la radioactivité. Les conteneurs ou châssis de plomb transportant le combustible usé sont évacués vers le centre de retraitement de La Hague dans la Manche. Les outillages contaminés, les déchets radioactifs sont transportés au centre de stockage de l'ANDRA à Souillac dans l'Aube. Certains matériaux encombrants (métaux usés) sont envoyés de faible activité partent pour le centre de traitement et de conditionnement CENTRACO situé à proximité du site de Marcoule dans le Gard. Les tenues vestimentaires sont décontaminées en lavant à l'intérieur du site.

NOMBRE D'ÉCARTS

Pour le combustible usé et les déchets radioactifs, le nombre d'écartis correspond au nombre de points > à 4 Becquerels (Bq) par cm² détectés par des fruits sur les convois à leur arrivée sur les sites destinataires ou le nombre de convois présentant au moins un point de contamination supérieur à la réglementation. Pour les emballages vides utilisés pour le combustible neuf, ce seuil est fixé à 0,4 Bq par cm². Pour les outillages contaminés, le seuil est fonction du type de convoi utilisé. Pour les écarts concernant les déchets non radioactifs, ce nombre correspond au nombre de déclassements des balles de mesures situées à la sortie des sites nucléaires et à l'entrée.

COMBUSTIBLE USÉ

	Convois	Écartis
Dans le mois	2	0
Depuis le 01/01/2015	7	0

EMBALLAGES VIDES

	Convois	Écartis
Dans le mois	0	0
Depuis le 01/01/2015	8	0

PROPRETÉ DES VOIRIES DU SITE

Est considéré comme un point de contamination tout point présentant une radioactivité supérieure à 800 becquerels. Tout point détecté à plus de 1 million de Bq constitue un incident significatif pour la radioprotection.

Points de contamination directs

	Convois	Écartis
Dans le mois	0	0
Depuis le 01/01/2015	0	0

SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE DU PERSONNEL

Depuis 2005, le seul limite des doses de rayonnements auxquels les intervenants du nucléaire peuvent être exposés, est de 20 mSv sur 12 mois, tout intervenant qui atteint 16 mSv dans l'année fait l'objet d'un suivi particulier.

DOSIMÉTRIE DU PERSONNEL

	Dans le mois	Cumul de l'année
Intervenants entre 16 et 20 mSv	0	0
Intervenants > 20 mSv	0	0

EXPOSITION INTERNE DU PERSONNEL

	Dans le mois	Cumul de l'année
Extrême zone nucléaire	24 325	184 033
Extrême zone nucléaire	615	3 790
Expositions internes < 0,5 mSv	0	1

CONTAMINATION DÉTECTÉE AU PORTIQUE DE SORTIE DE SITE

	Dans le mois	Cumul de l'année
Contamination détectée au portique	0	1



ANNEXE 5 :

Fiches de communication

EVOLUTION DES AUTORISATIONS DE REJETS DE LA CENTRALE DE PALUEL : COMMENT S'INFORMER ?

Où prendre connaissance du dossier de demande de modification relatif aux prélèvements et rejets d'eau de la centrale de Paluel ?

- En consultant le dossier à la mairie de Paluel, le lundi de 9h à 12h et de 14h à 18h, le mercredi et le vendredi de 9h à 12h et de 14h à 16h30
- En consultant le dossier sur le site internet de la centrale : www.edf.fr/paluel (ou <http://paluel.edf.com>), rubrique "sûreté et environnement"
- En consultant le document d'information synthétique mis à disposition avec le dossier de demande de modification. Ce document est également disponible sur le site internet de la centrale : www.edf.fr/paluel (ou <http://paluel.edf.com>), rubrique "sûreté et environnement"

NB : les documents mis à disposition dans les mairies sont consultables sur place.

Comment transmettre vos observations et questions concernant le dossier de demande de modification ?

- Par écrit, via le registre prévu à cet effet à la mairie de Paluel, le lundi de 9h à 12h et de 14h à 18h, le mercredi et le vendredi de 9h à 12h et de 14h à 16h30
- Par mail, à communication-paluel@edf.fr

NB : des permanences ponctuelles sont assurées par des représentants de la centrale de Paluel les lundis 19 et 26 octobre de 15h à 17h à la mairie de Paluel.

Vous avez une question qui concerne la centrale de Paluel, mais pas directement les évolutions des autorisations de rejets ?

- Posez votre question par mail au service communication, communication-paluel@edf.fr ou par téléphone : 02 35 57 60 33

EVOLUTION DES AUTORISATIONS DE REJETS DE LA CENTRALE DE PALUEL : COMMENT S'INFORMER ?

Où prendre connaissance du dossier de demande de modification relatif aux prélèvements et rejets d'eau de la centrale de Paluel ?

- En consultant le dossier à la mairie de Cany-Barville, du lundi au jeudi de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h30. Le vendredi de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h. Le samedi de 11h à 12h
- En consultant le dossier sur le site internet de la centrale : www.edf.fr/paluel (ou <http://paluel.edf.com>), rubrique "sûreté et environnement"
- En consultant le document d'information synthétique mis à disposition avec le dossier de demande de modification. Ce document est également disponible sur le site internet de la centrale : www.edf.fr/paluel (ou <http://paluel.edf.com>), rubrique "sûreté et environnement"

NB : les documents mis à disposition dans les mairies sont consultables sur place.

Comment transmettre vos observations et questions concernant le dossier de demande de modification ?

- Par écrit, via le registre prévu à cet effet à la mairie de Cany-Barville, du lundi au jeudi de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h30. Le vendredi de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h. Le samedi de 11h à 12h
- Par mail, à communication-paluel@edf.fr

NB : des permanences ponctuelles sont assurées par des représentants de la centrale de Paluel les jeudis 22 et 29 octobre de 15h à 17h.

Vous avez une question qui concerne la centrale de Paluel, mais pas directement les évolutions des autorisations de rejets ?

- Posez votre question par mail au service communication, communication-paluel@edf.fr ou par téléphone : 02 35 57 60 33

EVOLUTION DES AUTORISATIONS DE REJETS DE LA CENTRALE DE PALUEL : COMMENT S'INFORMER ?

Où prendre connaissance du dossier de demande de modification relatif aux prélèvements et rejets d'eau de la centrale de Paluel ?

- En consultant le dossier à la mairie de Saint-Valery-en-Caux, du lundi au vendredi de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h30. Le samedi de 9h à 12h
- En consultant le dossier sur le site internet de la centrale : www.edf.fr/paluel (ou <http://paluel.edf.com>), rubrique "sûreté et environnement"
- En consultant le document d'information synthétique mis à disposition avec le dossier de demande de modification. Ce document est également disponible sur le site internet de la centrale : www.edf.fr/paluel (ou <http://paluel.edf.com>), rubrique "sûreté et environnement"

NB : les documents mis à disposition dans les mairies sont consultables sur place.

Comment transmettre vos observations et questions concernant le dossier de demande de modification ?

- Par écrit, via le registre prévu à cet effet à la mairie de Saint-Valery-en-Caux, du lundi au vendredi de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h30. Le samedi de 9h à 12h
- Par mail, à communication-paluel@edf.fr

NB : des permanences ponctuelles sont assurées par des représentants de la centrale de Paluel les vendredis 23 et 30 octobre de 15h30 à 17h30.

Vous avez une question qui concerne la centrale de Paluel, mais pas directement les évolutions des autorisations de rejets ?

- Posez votre question par mail au service communication, communication-paluel@edf.fr ou par téléphone : 02 35 57 60 33

ANNEXE 6 :

Registre de la commune de Paluel

REPUBLIQUE FRANCAISE

PREFECTURE DE SEINE MARITIME

COMMUNE de

Paluel

REGISTRE D'ENQUETE PUBLIQUE

Date d'ouverture : 14 octobre 2015

Date de clôture : 4 novembre 2015

Objet de l'enquête : la mise à disposition au public du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel

Les dépositions des tiers devront être inscrites sur les pages suivantes et, s'il y a lieu, sur les compléments au registre d'enquête.
Le nom des signataires devra être reproduit de manière lisible en regard des observations qu'ils auront présentées.
Les observations qui auront été apportées à la mairie, rédigées sur des feuilles séparées, devront être réunies et annexées au présent registre.

REGISTRE D'ENQUETE

Objet de l'enquête : Mise à disposition portant sur le dossier relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel

En exécution de l'arrêté du la décision du 18/06/13 de l'ASN de monsieur le préfet de la Seine-Maritime, je soussigné, m. Didier Guémer ai ouvert, ce jour, le présent registre, contenant 11 feuillets, pour recevoir du 14/10/15 au 04/11/15, les observations du public.

A Paluel, le 13/10/2015

Le maire,
(signature),
Philippe L'Adont



[Handwritten signature]

Déposition des tiers

CLOTURE DE L'ENQUETE

Le _____

Le délai d'enquête étant expiré,

Je, soussigné, Jean BUGEON déclare clos le présent registre qui a été mis à la disposition du public du 14 octobre au 4 Novembre 2015

A Paluel, le 4/11/2015

Le commissaire-enquêteur
(signature)

Le maire



Les observations ont été consignées au registre par _____ personnes (pages n° _____ à _____).

En outre j'ai reçu _____ lettres ou notes écrites qui sont annexées au présent registre :

1 – lettre du _____ de M. _____

2 – lettre du _____ de M. _____

3 – lettre du _____ de M. _____

4 – lettre du _____ de M. _____

5 – lettre du _____ de M. _____

6 – lettre du _____ de M. _____

ANNEXE 7 :

Registre de la commune de Cany Barville

REPUBLIQUE FRANCAISE

PREFECTURE DE SEINE MARITIME

COMMUNE de

Camy-Berulle

REGISTRE ~~D'ENQUETE~~ PUBLIQUE

Date d'ouverture : 14 octobre 2015

Date de clôture : 4 novembre 2015

Objet de l'enquête

La mise à disposition du public du dossier de déclaration de modifications relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets gazeux dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel.

Les dépositions des tiers devront être inscrites sur les pages suivantes et, s'il y a lieu, sur les compléments au registre d'enquête.

Le nom des signataires devra être reproduit de manière lisible en regard des observations qu'ils auront présentées.

Les observations qui auront été apportées à la mairie, rédigées sur des feuilles séparées, devront être réunies et annexées au présent registre.

REGISTRE D'ENQUETE

Objet de l'enquête: déclaration de modification relatif aux
prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des
effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de
Faluel, exploitée par EDF. SA

la décision de l'Autorité de Sûreté nucléaire du

En exécution de l'arrêté du 18 juin 2013 de monsieur le préfet de la Seine-Maritime, je
soussigné, m. THÉVENOT Jean Pierre ouvert, ce jour, le présent registre, contenant 11
feuilles, pour recevoir du 14 octobre 2015 au 4 novembre 2015, les observations du public.



A CANY - La Ville, le 1^{er} octobre 2015

Le maire,
(signature)



Jean-Pierre THÉVENOT

Déposition des tiers

JPT  

CLOTURE DE L'ENQUETE

Le 04 Novembre 2015

Le délai d'enquête étant expiré,

Je, soussigné, GOUDSNETT Rémi déclare clos le présent registre qui a été mis à la disposition du public du 14 Octobre 2015 au 04 Novembre 2015.

A Cany-Barville, le 04 Novembre 2015

Le Maire Adjoint,

Le commissaire enquêteur
(signature)



Rémi GOUDSNETT

Les observations ont été consignées au registre par _____ personnes (pages n° _____ à _____).

En outre j'ai reçu _____ lettres ou notes écrites qui sont annexées au présent registre :

- 1 - lettre du _____ de M. _____
- 2 - lettre du _____ de M. _____
- 3 - lettre du _____ de M. _____
- 4 - lettre du _____ de M. _____
- 5 - lettre du _____ de M. _____
- 6 - lettre du _____ de M. _____



ANNEXE 8 :
Registre de la commune de Saint Valéry en
Caux

REGISTRE D'ENQUETE

Objet de l'enquête : Mise à disposition du public du dossier de déclaration de modifications relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets d'effluents de la centrale nucléaire de Paluel.

En exécution de l'arrêté du _____ de monsieur le préfet de la Seine-Maritime, je soussigné, monsieur Dominique CHARVEL ai ouvert, ce jour, le présent registre, contenant 11 feuillets, pour recevoir du 14 octobre 2015 au 4 novembre 2015, les observations du public.

A Saint Valery-en-Caux, le 13 octobre 2015

† Le maire,
(signature)
Pauliant délégué



Déposition des tiers

C. Legrand, l'association de l'habitant et l'effluent de l'usine
qui constitue l'organisme et l'organisme de la zone de
des de l'usine, d'activités de prélèvements d'eau et de
rejets et effluents de l'usine et l'organisme de l'usine
l'organisme de l'usine, mais le plan de l'usine, mais l'organisme de l'usine
est de l'organisme de l'usine

- Comment peut-on avoir accès de la zone et une autre
partie et l'organisme de l'usine, mais l'organisme de l'usine
l'organisme de l'usine ? Comment se fait-il que l'organisme

des documents, appartenant pour la plupart aux pays
substantiels de l'Est, l'absence de tout lien avec le
système de la recherche scientifique ?

- si l'absence de liens avec les pays de l'Est, les rapports de
force de l'industrie scientifique du monde occidental et les
autres éléments de la recherche, comment peut-on faire croire par là
de manière durable des problèmes de la recherche internationale
dans des domaines de la recherche, de l'enseignement, de
la recherche, et de la recherche d'objets ?

Une seule solution pour assurer la participation de l'ensemble
de la communauté scientifique et de la population en particulier. Ce
sont les méthodes. C'est pour principe de recherche que nous
nous plaçons devant la recherche et le développement d'un
jeu de recherche plutôt qu'un financement d'un système
de recherche par l'État.

3.1.1. L'absence de liens de la recherche de haut par. 162. D. 1. 1. 1.

Après avoir consulté la version Internet de ce document,
je prends connaissance de la version papier.

- ce n'est pas la forme - la consultation Internet est extrê-
mement laborieuse - difficile à trouver, explicite, confuse,
par renvois problématiques notamment - la version papier
est imposée par son volume, ses découpages.

⇒ le besoin de transparence dans le milieu de la recherche
ici ses effets pervers et/ou recherches - cette masse peu mani-
table n'est-elle pas faite pour intimider et décourager les
"simples" citoyens et les redonner à ce pas à ceux des "experts" ?

Ils seront pourtant les premiers et très nombreux à être classés
comme victimes d'une catastrophe, humaine ou globale.

- concernant le contenu de ~~certains~~ certains et Français.
- les volumes d'eau pompés, qui augmentent de façon exponentielle
entraînent en conséquence une hausse des besoins humains et agri-
coles de bases la coexistence augmentent avec le développement
- les substances chimiques énumérées confirment la dangerosité
des réactifs de l'ENB vouloir les changer, les augmenter
témoignent d'une fuite en avant, sans recul d'expérience.
devant la prolifération insaisissable des algues et animaux ma-
rins, les doses devraient être augmentées, aussi que les réactifs, et
donc, la pollution.

⇒ 2 raisons à ces demandes - l'une - on la qualifie on ne
peut rien - le réchauffement climatique. Le 2^e est
la prolongation de l'ENB.

- la première est inexorable - même sans augmentation
de la puissance que le modèle nucléaire est inadapte et qu'il
doit progressivement être abandonné au profit des renouvelables
- la 2^e est modifiable - vouloir à tout prix prolonger
les ENB est un acte barbarement catastrophique techniquement
et financièrement - des incidents/accidents de + en + nombre
(2/7 et 23/10 notamment à Palmar), des coûts exor-
bitants et déraisonnables pour les finances de l'Etat et des
contribuables.

Il est refusé que mes impôts augmentent la dangerosité
des sites ENB vieillissants et bloquant une technologie
du XXI^e s - l'efficacité énergétique
des énergies renouvelables.

(Françoise KOBYLARZ, 2 bis rue Fremy
76200 DIEPPE

SNV le 19
le 3/11/2015³

Le Dossier de demande de modification relatif aux prélèvements d'eau et sujets de la centrale de Paluel est très complet et très détaillé...

MAS, malgré le fait qu'il ait été ouvert au public pendant 3 semaines, je déplore le fait qu'il ne soit pas facilement accessible sur Internet*, qu'il n'y ait pas eu (sauf erreur de ma part) de diffusion large dans les médias...

A moins d'être très sensibilisé aux questions de l'environnement, plus particulièrement aux questions concernant le nucléaire civil et militaire, l'information de tout un chacun reste minimale.

Or, au vu de ce que représente la construction, l'exploitation, et le démantèlement d'une centrale nucléaire, l'implication et l'information du public reste primordiale.

Si j'ai bien compris ^{les documents} il s'agit d'autoriser l'utilisation de substances toxiques qui ont fait l'objet d'étude sur animaux mais il n'existe pas de "données humaines" pour les effets concernés...

Jusqu'à présent, le fait de valoir prolonger la durée de vie de

* Le dossier de Synthèse ne permet pas la consultation usée des pièces A, B, C... etc.

réacteurs prévus pour 30 ans, à grand renfort d'argent public (qui pourrait être dévolu à une vraie transition énergétique) me semble scandaleux, d'autant plus qu'on ne sait pas démanteler une telle installation, qu'on ne sait pas quoi faire des déchets, ni ce n'est de les enfouir sous terre, infectant aussi pour des millions d'années (voir les durées de vie de certains radionucléides) des territoires et des êtres vivants, tous confondus.

... L'êtré humain ne saurait-il pas se servir des erreurs et catastrophes du passé (pas si lointain...) pour évoluer ??

Pourant avec diverses phrases figurant dans ce dossier, indiquant que les rejets sont inférieurs aux doses maximales autorisées... (je "résume"), que sait-on de l'accumulation des faibles doses sur les tous les organismes vivants confondus ??

Une seule issue : sortir du nucléaire en favorisant une multiplicité de moyens de production d'énergie et consommation Moins.

S^t Valéry en Caux, le 4 novembre 2015

Christine ELLISON-MASSOT

Villa André, 29 rue Hamel Rubin, 76119 VARENCEVILLE/412

CLOTURE DE L'ENQUETE

Le 04 novembre 2015

Le délai d'enquête étant expiré,

Je, soussigné, Pharlane Dominique CHAUVEL déclare clos le présent registre qui a été mis à la disposition du public du 11 octobre 2015 au 04 novembre 2015.

A. S. Valéry-en-Caux le 04 novembre 2015

Le commissaire enquêteur
(signature)



[Handwritten signature]

Les observations ont été consignées au registre par 3 personnes (pages n° 1 à 5).

En outre j'ai reçu _____ lettres ou notes écrites qui sont annexées au présent registre :

1 - lettre du _____ de M. _____

2 - lettre du _____ de M. _____

3 - lettre du _____ de M. _____

4 - lettre du _____ de M. _____

5 - lettre du _____ de M. _____

6 - lettre du _____ de M. _____

ANNEXE 9 :

Observations transmises informatiquement

Elodie
LEININGER/A/EDF/FR


- LIEN INTRANOUS -

15/10/2015 18:59

A sauvage.syl@orange.fr

cc mathieu.estevao@seinemaritime.fr

ccc Claire VEREL/A/EDF/FR

Objet RE mise à disposition du dossier de modification des taux de prélèvements et de rejets au CNPE de Paluel 

Bonjour Madame,

Nous nous permettons de vous fournir un tutoriel qui vous expliquera comment lire au mieux le document en ligne.



tutoriel.zip

Pour information, notre système de Flipping Book est optimisé pour des navigateurs type FireFox Mozilla, Chrome ou Safari. Nous vous conseillons de télécharger une de ces versions pour pouvoir bénéficier d'une lecture plus facile de notre Dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007.

Conformément à l'avis de mise à disposition du public du dossier de déclaration de modification relatif aux prélèvements d'eau et aux rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire de Paluel, le dossier est consultable dans les mairies de Paluel, Saint-Valéry-en-Caux et Cany-Barville, aux heures d'ouverture habituelles de celles-ci du 14 octobre au 4 novembre 2015.

Salutations respectueuses,

Elodie Leininger



Elodie LEININGER
Adjointe Chef de mission communication
EDF – Direction Production Ingénierie
CNPE de Paluel
Mission Communication
BP 48
76450 CANY-BARVILLE
elodie.leininger@edf.fr
Tél. : 02 35 57 60 27
Fax : 02 35 57 66 69



Un geste simple pour l'environnement, n'imprimez ce message que si vous en avez l'utilité.

sauvage.syl@orange.fr



sauvage.syl@orange.fr
15/10/2015 16:50

A elodie.leininger@edf.fr

cc guillaume.bouyt@asn.fr, mathieu.estevao@seinemaritime.fr,
alain.correa@nanodata.com,
guillaume.blavette@wanadoo.fr, simon-fra@hotmail.fr,
jlfos@libertysurf.fr

Objet mise à disposition du dossier de modification des taux de prélèvements et de rejets au CNPE de Paluel

Bonjour Madame,

C'est au nom du collectif "STOP-EPR, , ni à Penly ni ailleurs" que je vous écris.

J'ai constaté hier, 14 octobre 2015, que le dossier cité en objet figurait bien sur le mini-site de la centrale à la rubrique prévue .

Malheureusement, j'ai également constaté que 9 pièces sur 10 du dossier sont *illisibles* ce qui bien sûr remet en cause une mise à disponibilité *réelle* des documents.

Je vous demande donc d'adresser au collectif , dont l'adresse figure ci-dessous, et par retour du courrier, 1 exemplaire papier de l'intégralité du dossier .

Je vous demande également de rectifier le plus rapidement possible la présentation du dossier sur le site du CNPE en vous suggérant la présentation des documents sous forme de "PDF".

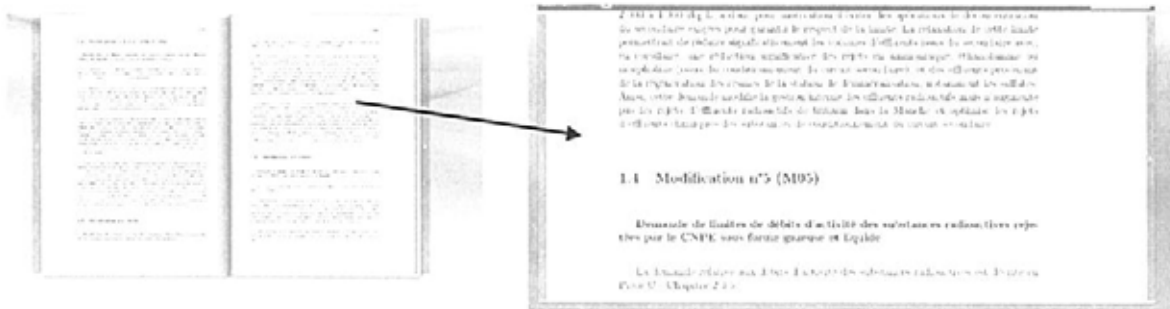
Avec mes remerciements anticipés.

Salutations distinguées.

Sylvie SAUVAGE
Membre de la collégiale
Collectif STOP EPR ni à Penly ni ailleurs
M.. A. S.
22 rue Dumont d'Urville
76000 ROUEN

Consulter le dossier en ligne sur le site internet www.edf.fr/paluel (ou <http://paluel.edf.com>)

- 1- Se connecter au site internet de la centrale de Paluel
- 2- Se rendre sur la page « sûreté et environnement »
- 3- Cliquer sur la pièce choisie
- 4- Pour zoomer sur une page du dossier, deux solutions :
 - 1/ faire un double-clic avec sa souris



2/ utiliser l'outil zoom

La demande relative aux débits d'activité des substances radioactives est d
Pièce C - Chapitre 2.3.5.



Nb : en fonction du navigateur internet utilisé, cet outil peut prendre différentes formes

- 5- Pour dézoomer, deux solutions :
 - 1/ refaire un double-clic avec sa souris
 - 2/ cliquer sur le signe « moins » de l'outil zoom
- 6- Pour tourner les pages :

Utiliser les flèches directionnelles à gauche et à droite du document

1.4 Modification n°5 (M05)

Demande de limites de débits d'activité des substances radioactives rejetées par le CNPE sous forme gazeuse et liquide

La demande relative aux débits d'activité des substances radioactives est d
Pièce C - Chapitre 2.3.5.





COLLECTIF STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs

Association membre du Réseau Sortir du Nucléaire, siégeant à la CLIN Paluel-Penly

Maison des associations et de la Solidarité de Rouen,
22, rue Dumont d'Urville, 76 000 Rouen.

06 70 90 37 88 / 06 62 29 50 48 - <http://stopeprpenly.org/>

Mont-Saint-Aignan, le 04 novembre 2015

Contribution associative à la consultation du public relative à la déclaration de modification d'exploitation relative aux prises d'eau et rejets dans l'environnement du CNPE de Paluel au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007

Le Collectif STOP-EPR salue l'effort d'information du CNPE de Paluel pour expliquer les enjeux et le cadre réglementaire dans lesquels s'inscrit la demande de modification d'exploitation de la Centrale de Paluel¹. Après une tentative infructueuse début octobre, la consultation du public a été organisée dans les conditions spécifiées par la législation en vigueur permettant l'expression du plus grand nombre.

Pour autant, cet effort d'information ne répond pas pleinement à la nécessité de garantir la transparence définie par la loi du 13 juin 2006. Les raisons pour lesquelles l'exploitant propose des modifications en particulier des limites annuelles de rejet des effluents radioactifs liquides et gazeux pour le paramètre tritium ne sont pas expliquées clairement.

La société civile et plus largement les populations exposées quotidiennement aux impacts de l'activité électronucléaire d'EDF ne peuvent émettre aucun avis sur les choix industriels qui déterminent les modifications de l'exploitation et de l'impact sur l'environnement et la santé publique du CNPE. La participation du public est de fait limitée aux conséquences d'une exploitation qui n'a jamais été soumise à aucune forme de consultation.

A la lumière des investigations menées par des experts indépendants et des associations de protection de la Nature et de l'environnement à l'occasion de précédentes demandes de modification des autorisations de rejets nous doutons des intentions de l'exploitant. Si en effet « *ces modifications permettent un ajustement des limites pour mieux répondre aux besoins directs de production électrique de la centrale* », nous regrettons que ces « *besoins directs* » qui posent question ne soient pas soumis à consultation du public.

*

La modification n°1 proposée par l'exploitant semble intéressante de prime abord. Au vu des événements survenus à Nogent en août 2003 et à Chinon en septembre 2007, l'usage de morpholine et d'éthanolamine est en effet plus sûr que celui de l'ammoniaque. Pour autant, ces produits utilisés pour le conditionnement du circuit secondaire et des générateurs de vapeur lors des arrêts de tranche représentent un risque sanitaire non négligeable. La morpholine est un produit très corrosif qui a des effets génotoxiques en particulier sur le foie et cancérigène en présence de nitrite. Il s'agit d'un agent mutagène et cancérigène dont l'impact sur la santé publique est encore mal connu. Nous attendions en conséquence plus de précisions de la part de l'exploitant sur les conditions de stockage et les règles de manipulation de ce produit.

¹ https://one.edf.fr/sites/default/files/contrib/groupe-edf/producteur-industriel/carte-des-implantations/centrale-paluel/surete-et-environnement/EDF%20PALUEL_dossier%20de%20synthese%20demande%20de%20modif%20arr%C3%AAt%C3%A9%20de%20rejets.pdf

Les nouveaux usages de ce produit ne seront pas sans conséquence sur l'environnement. Les quantités annoncées par l'exploitant sont en effet impressionnantes. Si les rejets d'azote sont ainsi réduits, ce ne sont pas moins de 89 kg de Morpholine et 24 kg d'éthanolamine qui pourraient être rejetés dans le milieu naturel en une journée². Si on ajoute à cela les autres rejets liquides autorisés, il apparaît clairement que les pollutions chimiques de la centrale seront non seulement accrues en quantité mais modifiées en qualité considérant que le cumul de toutes ces substances entrainera inmanquablement des « *effets cocktails*³ » méconnus ou plutôt ignorés...

Les modifications n°2 et 3 tout comme la modification n°1 donnent à voir un souci au mieux relatif de « *réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*⁴ ». Non seulement l'exploitant nucléaire néglige la toxicité du Tritium⁵ mais il persiste à ignorer les avis de la société civile en exposant la population à un risque sanitaire évident⁶. Ce problème n'en sera qu'accru. Les modifications telles qu'elles sont formulées, loin d'amener une diminution effective des impacts, permettent à l'exploitant d'esquiver les responsabilités qui lui incombent. Il disposerait ainsi de marges entre les limites qui lui seraient accordées et les rejets réels en fonctionnement normal autorisant de fait une augmentation ponctuelle ou durable sans déclaration d'incident en cas de dégradation des conditions de fonctionnement...

« Ceci concerne en premier lieu l'apparition de défauts d'étanchéité sur les gaines qui entraîne inévitablement une augmentation des taux de diffusion des produits de fission (voire des matières nucléaires) contenus dans les crayons vers le fluide primaire. Mais d'autres phénomènes peuvent intervenir. Ce serait par exemple le cas d'une augmentation de la corrosion des matériaux de la cuve ou du circuit primaire (lié par exemple à une tenue insuffisante au vieillissement, ou aux conditions thermiques ou hydrauliques rencontrées), se traduisant par l'accroissement des produits d'activation correspondants en suspension dans l'eau.

De tels phénomènes, sur les gaines ou le circuit, ne sont pas inévitablement liés aux conditions d'exploitation de la centrale. Toutefois, ils peuvent être influencés par tout renforcement des contraintes de fonctionnement imposées par l'exploitant aux composants du réacteur pour l'amélioration de ses performances. A l'inverse, l'augmentation des performances peut renforcer les effets sur les rejets : par exemple, la progression des taux d'enrichissement du combustible conduit à des concentrations plus grandes de produits de fission dans les gaines combustibles, donc à une diffusion plus forte en cas de fissure⁷. »

Toujours est-il que les « *demandes de révision des limites annuelles de rejet des effluents radioactifs liquides et gazeux pour le paramètre tritium* prouvent l'incapacité de l'exploitant à maîtriser la fission nucléaire et plus encore le vieillissement des installations. La modification de la composition du combustible et de la conduite de l'installation ne garantit en rien une amélioration de la sûreté. L'environnement est bel et bien sacrifier au profit de l'espérance inutile de poursuivre coûte que coûte l'exploitation d'installations obsolètes dont les coûts sont sans cesse croissants⁸.

Les justifications de la modification n°4 concernant le « *relèvement de la limite en activité volumique tritium dans les réservoirs de collecte des effluents du circuit secondaire* » confirment la profonde dégradation des installations. Elles nous donnent à voir aussi une certaine tendance à contourner règles et principes applicables à l'industrie nucléaire. Afin de garantir l'étanchéité du circuit secondaire, en principe « *non*

² Si l'on prend en compte la vidange simultanée des deux réservoirs Ex et du réservoir T.

³ <http://www.sciencesetavenir.fr/sante/20150903.OBS5198/4-questions-pour-comprendre-l-effet-cocktail-des-perturbateurs-endocriniens.html>

⁴ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/doctrineERC-vpost-COPI6mars2012vdef-2.pdf>

⁵ http://www.asn.fr/sites/tritium/fichiers/Tritium_CHAP_5-6.pdf

⁶ <http://www.acro.eu.org/le-tritium-un-risque-sanitaire-sous-estime/>

⁷ <http://www.wise-paris.org/francais/rapports/notes/031017NoteAddEP-Cattenom.pdf>

⁸ <http://www.reporterre.net/Le-nucleaire-coute-de-plus-en-plus>

nucléaire », l'exploitant est aujourd'hui contraint d'en reconnaître la contamination constante. Ainsi ne demande-t-il pas un simple relèvement mais le doublement de la limite de l'activité volumique... « *pour éviter des opérations de déconcentration* » complexes et risqués. Au final ce seront donc des effluents plus contaminés qui seront rejeter dans le circuit de refroidissement et donc en mer. Il est évident qu'une telle autorisation ne saurait être accordée à EDF et nous demandons à l'Autorité de sureté d'exiger que l'étanchéité entre circuit primaire et circuit secondaire soit garantie même en fonctionnement dégradé.

La modification n°4 comme la modification n°5 entraineront de fait une augmentation des « *débits d'activité pour les substances radioactives rejetées par le CNPE sous forme gazeuse et liquide.* » Tout du moins les observations de l'IRSN sur les demandes de modification des autorisations de rejets du CNPE de Cattenom le laisse penser⁹. L'exploitant initie une procédure qui aboutira de différentes manières à une augmentation de l'impact dosimétrique quelques soient les artifices développées pour essayer de les minorer... sur le papier. En effet la présentation par EDF de l'impact dosimétrique des rejets, basée sur une évaluation enveloppe de l'impact des rejets aux limites d'autorisation, ne permet pas de rendre compte du détail de l'impact réel, qu'il s'agisse de la part des différents radionucléides rejetés dans l'impact dosimétrique actuel ou de l'évolution de cet impact attendue des changements qualitatifs et quantitatifs dans les rejets.

Mais surtout la présentation par EDF de l'impact pour des rejets ne permet pas de mesurer précisément l'impact des rejets potentiels dans le cadre d'une situation de fonctionnement dégradée. Ces rejets, pour l'ensemble des radionucléides hors tritium et carbone-14, ont en effet un impact beaucoup plus faible en valeurs réelles en fonctionnement normal qu'en calcul sur les valeurs aux limites : cette différence traduit les importantes marges que l'exploitant conserve dans ses demandes pour fonctionner « *normalement* », c'est-à-dire sans déclaration de situation d'incident, dans des conditions dégradées. Elle montre également que l'impact des différents radionucléides concernés, marginal en temps normal, peut devenir très significatif lorsqu'une situation particulière fait que les rejets de certains d'entre eux s'approchent des limites. Enfin nous apparaît comme inacceptable que des autorisations ponctuelles de dépassement du débit d'activité par cheminée soient envisagées.

La modification n°6 proposée concernant la révision des autorisations relatives aux rejets de la station de production d'eau déminéralisée n'est pas plus admissible que les précédentes au vu de la dégradation du milieu marin après trente années d'exploitation nucléaire intensive. Si « *la révision des limites de rejet des substances issues de la station de production d'eau déminéralisée permet une prise en compte de la qualité naturelle de l'eau brute* », elle donne surtout à voir la capacité de l'industrie nucléaire à négliger les conséquences de ses pratiques sur l'environnement. Le littoral de Seine-Maritime est suffisamment dégradé pour éviter de multiplier rejets qui peuvent contenir une masse significative de substances radioactives et chimiques nocives.

Les besoins du site afin de pouvoir fonctionner avec des limites reflétant la réalité de l'exploitation de cette station ne devraient en aucun justifier une demande de modification des autorisations mais inciter l'exploitant à modérer ses impacts en mettant en œuvre les meilleures techniques disponibles. La production d'électricité ne peut en aucun cas justifier la pérennisation de rejets de substances chimiques et radioactives dont les impacts effectifs sont peu connus ne serait-ce qu'au titre du principe de précaution.

Le même raisonnement peut être appliqué à la modification n°7 concernant la régularisation des opérations de dessablage des fosses des tambours filtrants de la station de pompage. Le clapage n'est pas une solution satisfaisante au regard de la nécessité de préserver le milieu marin et plus particulièrement une ressource halieutique en péril¹⁰. L'exploitant nucléaire ne devrait-il pas envisager le traitement à sec de ces matières et des contrôles stricts de la présence de toxiques avant d'envisager quelques actions que ce soit ?

⁹ <http://www.irsn.fr/FR/expertise/avis/Documents/AVIS-IRSN-2012-00482.pdf>

¹⁰ <http://www.dailymotion.com/video/x2xzds>

Enfin, le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs, au vu des ambitions de l'exploitant et de sa stratégie industrielle visant à prolonger la durée d'exploitation des réacteurs au-delà des limites raisonnables envisagées par la Loi de transition énergétique pour la croissance verte, considère que la modifications n°1 est concernées par les critères définissant une modification notable d'une installation nucléaire de base mentionnés à l'article 31 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007¹¹ et précisés par la modification récente de l'article L593-15 du Code de l'environnement¹². Cette modification devrait en conséquence faire l'objet d'une procédure similaire à celle d'une demande d'autorisation de création, c'est-à-dire à une procédure bien plus précise que celle initiée aujourd'hui par l'exploitant, au vu de l'évolution notoire de l'exploitation des réacteurs dans laquelle elle s'inscrit.

*

Somme toute le Collectif STOP-EPR ni à Penly ni ailleurs conformément à son engagement antinucléaire considère que les modifications proposées par l'exploitant ne sont ni opportunes ni acceptables. Plutôt que d'envisager des artifices destinés à couvrir la dégradation du parc nucléaire et l'incapacité à maîtriser les rejets dans l'environnement de chaque réacteur, nous préférons qu'EDF admette l'urgence de mettre à l'arrêt définitif des installations obsolètes dont les risques et les impacts ne seront jamais compenser par des rafistolages vains et dispendieux.

¹¹ <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000469544>

¹² <http://www.red-on-line.fr/hse/blog/2015/09/10/loi-transition-energetique-002401>