

Unité départementale de la Loire-Atlantique
5 rue Françoise Giroud
44200 Nantes

Nantes, le 18/05/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/05/2022

Contexte et constats

Publié sur



EXXELIA

2-6 rue Réaumur
44600 ST NAZAIRE

Références : 2022 N6 571

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/05/2022 dans l'établissement EXXELIA implanté 2-6 rue Réaumur 44600 ST NAZAIRE. L'inspection a été annoncée le 27/04/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Site inspecté dans le cadre des travaux sur l'étude de zone sur le secteur de la CARENE
Site ayant fait l'objet d'une visite rapide en juillet 2021 qui a provoqué cette nouvelle visite pour approfondir certains points

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- EXXELIA
- 2-6 rue Réaumur 44600 ST NAZAIRE
- Code AIOT dans GUN : 0006311776
- Régime : Déclaration avec contrôle
- Statut Seveso : Non Seveso
- Non IED - MTD

EXXELIA fabrique des condensateurs pour des secteurs très variés (aéronautiques, armement, satellites, ...) suivant 2 techniques :

- atelier tantale ;
- atelier aluminium.

Le site compte 71 salariés et 13 intérimaires actuellement. Il n'y a pas de projet d'extension hormis l'aménagement d'un nouveau parking qui devra faire le cas échéant l'objet d'un dossier de modifications.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- situation administrative
- prescriptions à respecter au titre de la rubrique 2565
- recensement des rejets atmosphériques

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite
- la prescription contrôlée
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées
 - les observations éventuelles
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous)
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives.
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Activités soumises à contrôle périodique	Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 511-9	/	Sans objet

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Obligation de contrôle périodique	Code de l'environnement du 02/12/2018, article R. 512-55	/	Sans objet
Dispositions constructives	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article Art 2.4	/	Sans objet
Installations électriques	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article Art 3.6	/	Sans objet
Confinement des eaux d'extinction	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article Art 5.7	/	Sans objet
Rétention	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article article 2.10	/	Sans objet
Plan de gestion de solvants	Arrêté Ministériel du 13/12/2019, article article 10.1	/	Sans objet
Consignes	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article art 4.8	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Récépissé de déclaration	Code de l'environnement du 09/12/2015, article R. 512-48	/	Sans objet
Suivi des déchets	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article Art 7.4	/	Sans objet
Entretien moyen incendie	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article 4.2	/	Sans objet
Rejets dans l'air	Arrêté Ministériel du 16/04/2022, article 6.1	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'exploitant a levé les non-conformités majeures faisant suite au contrôle périodique de l'organisme agréé. Mais l'inspection réalisée a mis en évidence d'autres non-conformités pour lesquelles l'industriel s'est engagé à transmettre un plan d'actions sous 1 mois (avec notamment la mise à niveau des installations électriques et la fourniture d'un plan de gestion de solvants). A noter que l'exploitant a indiqué avoir recruté une alternante qui devrait être missionnée sur certains sujets évoqués lors de la visite.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Activités soumises à contrôle périodique

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 16/10/2007, article R. 511-9
Thème(s) : Situation administrative, Classement au regard de la nomenclature ICPE
Prescription contrôlée : Classement au titre ICPE
Constats : L'entreprise a fait réaliser un bilan de son classement ICPE par une entreprise spécialisée. Il ressort de ce classement que le site EXXELIA St Nazaire serait uniquement soumis au régime de Déclaration à contrôle périodique (tous les 5 ans) au titre de la rubrique 2565-2.b. Cependant, l'installation comprend également 2 activités pour lesquelles les seuils de déclaration sont dépassés : - 4120-2.b pour le stockage de substances à toxicité aiguë de catégorie 2 ; - 1450-2 pour l'emploi et le stockage de solides inflammables. L'entreprise est non classée pour certaines autres activités (notamment pour la partie stockage de matières combustibles ou ateliers de charge d'accumulateurs, ou l'activité de métallisation à partir d'Etain et de Plomb). Lors de l'inspection, des échanges ont eu lieu : - pour vérifier les quantités de produits stockés au titre des rubriques 4120 et 1450 : les quantités recensées au jour de la visite étaient très inférieures aux quantités déclarées (exemple environ 30 kg de poudre de tantale pour 137 kg déclarés au titre de la rubrique 1450) ; - pour confirmer que l'opération d'oxydation par voie électrolytique était bien classable au titre de la rubrique 2565. Fait susceptible d'être non conforme 1 : Au sujet de l'éventuel classement de l'activité réalisée dans le local impression, les bobines d'aluminium et de papier sont trempées dans un liquide conducteur. L'exploitant devra transmettre un descriptif du procédé et la fiche de données de sécurité correspondant au produit utilisé pour définir un éventuel classement au titre de la rubrique 2940. Cette interrogation pourrait avoir des conséquences importantes puisque cette activité pourrait potentiellement relever du régime d'enregistrement (et donc faire évoluer le régime ICPE de l'établissement). L'exploitant devra également solliciter un éventuel bénéfice d'antériorité au titre de la rubrique 1978 au titre de sa consommation de solvants.
Observations :
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Récépissé de déclaration

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 09/12/2015, article R. 512-48
Thème(s) : Situation administrative, récépissé
Prescription contrôlée : Il est délivré immédiatement par voie électronique une preuve de dépôt de la déclaration.
Constats : La déclaration pour les activités actuellement recensées a été faite en ligne le 15/06/2021 n° A-1-GOBLOEK3A.
Observations :
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Obligation de contrôle périodique

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 02/12/2018, article R. 512-55
Thème(s) : Autre, Installations soumises à contrôle périodique
Prescription contrôlée : Les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à l'obligation de contrôle périodique prévu à l'article L. 512-11 sont fixées à l'annexe de l'article R. 511-9. Toutefois, les installations classées figurant à cette annexe ne sont pas soumises à l'obligation de contrôle périodique lorsqu'elles sont incluses dans un établissement qui comporte au moins une installation soumise au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
Constats : L'exploitant a fourni le rapport de contrôle périodique faisant suite au contrôle du 15 juillet 2021 réalisé par l'APAVE. L'exploitant a justifié de l'engagement d'un plan d'actions pour les 2 non-conformités majeures relevées par l'organisme agréé : - Art.2.9 : Le local cuves qui accueille les eaux de traitement de surface n'était pas étanche. Perforation de la dalle béton pour passage canalisations entraînant une potentielle infiltration des eaux et autres produits en cas de déversement Sur ce point, la visite a permis de mettre en évidence que les travaux avaient bien été réalisés depuis février 2022 selon l'exploitant (la rétention a été constituée autour du local cuves, une résine spécifique a été appliquée pour apporter la résistance aux produits contenus) ; -Art.5.10 : Pas de justification de la mesure du pH lors du rejet par bâchée des eaux cuve de traitement dans le réseau. Lors de l'inspection, il a pu être relevé que l'exploitant procède désormais à un relevé de mesure pH avant tout rejet. Les enregistrements sont relevés sur une fiche de suivi au niveau de la station de traitement (avec indication de la date, du pH avant et après traitement). L'APAVE doit réaliser la contre-visite le 9 juin 2022 pour s'assurer de la levée de ces non-conformités majeures.
Non conformité 1 : Par contre l'industriel n'a pas justifié des actions conduites au titre de certaines autres non-conformités : -Art.1.4 : Absence de plan de masse à jour avec réseau EP/EU pour le bâtiment historique (le plan à disposition n'est qu'une version projet émise lors de l'extension, qui ne correspond pas dans sa totalité à l'ouvrage définitif) ; -Art.2.9 : L'atelier TTS ne dispose pas de seuil ou de système équivalent les séparant de l'extérieur (sur ce point l'industriel indique vouloir disposer les équipements sur rétention d'ici la fin de l'année) ; -Art.2.10 : Absence d'alarme en point bas des capacités de rétention ; -Art.4.2 : Absence de certificat de débit de la borne incendie située sur le domaine public en limite de propriété (non réponse du SDIS selon l'industriel sachant qu'il appartient au délégataire de la gestion de l'eau de s'assurer en théorie de la suffisance des débits) ; -Art.4.2 : Absence d'une réserve de sable meuble et sec (commande d'un bac à sable à justifier mais l'industriel indique disposer de rouleaux de papier absorbant).
Observations :
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Dispositions constructives

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article Art 2.4
Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions constructives
Prescription contrôlée : 2.4. Comportement au feu des bâtiments : Les locaux abritant l'installation doivent présenter les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes : murs et planchers hauts coupe-feu de degré deux heures ; portes intérieures coupe-feu de degré 1/2 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique ; porte donnant vers l'extérieur pare-flamme de degré 1/2 heure ; matériaux de classe M0 (incombustibles). Les locaux doivent être équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Le système de désenfumage doit être adapté aux risques particuliers de l'installation.
Constats : L'inspection s'est focalisée sur le contrôle uniquement du volet désenfumage sur cette prescription. Lors de la visite, il a été relevé que le nouvel atelier comportait bien des dispositifs de désenfumage à commande automatique.
Fait susceptible d'être non conforme 2: Mais l'exploitant n'a pas été en mesure de justifier du dimensionnement de la surface de désenfumage et de l'emplacement de l'ensemble des dispositifs. L'exploitant devra justifier par un plan la localisation des dispositifs de désenfumage et le taux de couverture de ce type de dispositif au regard de la surface totale de toiture (>1% de la surface de toiture).
Observations :
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Installations électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article Art 3.6
Thème(s) : Risques accidentels, Installations électriques
Prescription contrôlée : 3.6. Vérification périodique des installations électriques : Toutes les installations électriques doivent être entretenues en bon état et doivent être contrôlées, après leur installation ou leur modification par une personne compétente. La périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications sont fixés, notamment par l'arrêté du 20 décembre 1988 relatif à la réglementation du travail ou par l'arrêté du 10 octobre 2000 fixant la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs aux dites vérifications.
Constats : L'exploitant a produit le dernier rapport de vérification électrique datant du 22 mars 2021 réalisé par DEKRA.
Non-conformité 2: Le rapport met en évidence 5 non conformités pour la partie HT et 83 non-conformités pour la partie BT. L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter les actions correctives engagées ces dernières années sur le volet électrique et n'a pas produit de plan d'action pluriannuelle priorisée. Le dirigeant de l'entreprise s'est engagé à produire un tel document sous 1 mois sous peine de proposition de suites administratives (l'exploitant n'étant pas en mesure de garantir l'absence de risque d'incendie ou d'explosion lié aux non-conformités relevées).
Observations :
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Suivi des déchets

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article Art 7.4
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi des déchets
Prescription contrôlée : 7.4. Déchets dangereux : Les déchets dangereux doivent être éliminés dans des installations autorisées à recevoir ces déchets. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier l'élimination ; les documents justificatifs doivent être conservés trois ans.
Constats : Le registre de suivi des déchets de l'entreprise a été consulté. Par sondage, un contrôle a été réalisé pour vérifier la traçabilité de l'élimination de certains déchets dangereux (avec un enlèvement en date du 13/01/2022 par la société CHIMIREC mais ce déchet ayant été envoyé sur un centre de regroupement, il n'a pas été possible de suivre le déchet jusqu'à son élimination finale - code D13).
Observations :
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Confinement des eaux d'extinction

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article Art 5.7
Thème(s) : Risques accidentels, Confinement des eaux d'extinction
Prescription contrôlée : 5.7. Prévention des pollutions accidentelles : Des dispositions doivent être prises pour qu'il ne puisse pas y avoir en cas d'accident (rupture de récipient, cuvette...) déversement de matières dangereuses dans les égouts publics ou le milieu naturel. Leur évacuation éventuelle après un accident doit se faire soit dans les conditions prévues au point 5.5 ci-dessus, soit comme des déchets dans les conditions prévues au titre 7 ci-après.
Constats : <u>Non-conformité 3:</u> En dehors des rétentions associés au stockage de produits dangereux, l'établissement n'est actuellement équipé d'aucun dispositif de confinement des eaux d'extinction (Absence de bassin de confinement, de vanne de barrage ou de dispositif d'obturation a minima des réseaux). L'exploitant devra étudier la mise en place de dispositifs de confinement des réseaux (notamment réseau pluvial).
Observations :
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Rétention

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article article 2.10
Thème(s) : Risques accidentels, Rétention
Prescription contrôlée : Tout stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; - 50 % de la capacité globale des réservoirs associés. Les réservoirs fixes sont munis de jauges de niveau et pour les stockages enterrés de limiteurs de remplissage. Le stockage sous le niveau du sol n'est autorisé que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou assimilés. L'étanchéité des réservoirs doit être contrôlable. Lorsque le stockage est constitué exclusivement de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, admis au transport, le volume minimal de la rétention est égal, soit à la capacité totale des récipients si cette capacité est inférieure à 800 litres, soit à 20 % de la capacité totale avec un minimum de 800 litres, si cette capacité excède 800 litres. La capacité de rétention doit être étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résister à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour le dispositif d'obturation qui doit être maintenu fermé en conditions normales. Elle est munie d'un déclencheur d'alarme en point bas. Des réservoirs ou récipients contenant des produits susceptibles de réagir dangereusement ensemble ne doivent pas être associés à la même cuvette de rétention. Cette disposition ne s'applique pas aux bassins de traitement des eaux résiduaires.
Constats : La majorité des produits ou déchets dangereux présents sur site sont stockés sur rétention.
Non-conformité 4 : Cependant la visite a permis de mettre en évidence: - 2 GRV pleins dont l'exploitant n'a pas été en mesure de justifier la contenance non placée sur rétention ; - des petits contenants dans le local produits chimiques spécifique sur le parking de l'établissement non placés sur rétention.
Observations :
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Plan de gestion de solvants

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 13/12/2019, article article 10.1
Thème(s) : Risques chroniques, Plan de gestion de solvants
Prescription contrôlée : L'exploitant met en place un plan de gestion de solvants, mentionnant notamment les entrées et les sorties de solvants de chaque installation. Ce plan est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et lui est transmis annuellement si la consommation annuelle de solvants de l'installation est supérieure à 30 tonnes par an.
Constats : Non-conformité 5 : L'exploitant n'a pas été en mesure de produire de plan de gestion de solvants alors que sa consommation annuelle dépasse le seuil de 1t/an.
Observations :
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Consignes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article art 4.8
Thème(s) : Risques accidentels, consignes
Prescription contrôlée : Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté doivent être établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes doivent notamment indiquer : - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ; - les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses, notamment les conditions de rejet prévues au point 5.7 ; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours...).
4.8. Consignes d'exploitation Les opérations comportant des manipulations dangereuses et la conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) doivent faire l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment : - les modes opératoires ; - la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées ; - les instructions de maintenance et de nettoyage, ainsi que la liste des vérifications à effectuer avant la mise en marche de l'atelier après une suspension prolongée d'activité ; - les conditions dans lesquelles sont délivrés les produits toxiques et les précautions à prendre à leur réception, à leur expédition et pour leur transport. L'exploitant s'assure de la connaissance et du respect de ces consignes par son personnel. Seul un préposé nommément désigné et spécialement formé à cet effet a accès aux dépôts de cyanures, d'acide chromique et de sels métalliques. Celui-ci ne délivre que les quantités strictement nécessaires pour ajuster la composition des bains. Ces produits ne doivent pas séjourner dans les ateliers.
Constats : Non-conformité 6 : L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter les consignes exigées par la réglementation (article 4.7 et 4.8 de l'arrêté ministériel).
Observations :
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Entretien moyen incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article 4.2
Thème(s) : Risques accidentels, entretien moyen incendie
Prescription contrôlée : Ces dispositifs doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.
Constats : Consultation lors de la visite des rapports de contrôle : - Extincteurs du 28 mars 2022 ; - RIA du 14/01/2021 ; - moyens de désenfumage du 25/11/21 ; - détection/extinction incendie au niveau du local post-formation côté aluminium.
Pas de remarque particulière: les constats semblent donner lieu à des actions correctives réactives.
Observations :
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Rejets dans l'air

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 16/04/2022, article 6.1
Thème(s) : Risques chroniques, air
Prescription contrôlée : Les installations susceptibles de dégager des fumées, gaz, poussières, vésicules ou odeurs doivent être munies de dispositifs permettant de collecter et canaliser autant que possible les émissions, notamment les ateliers susceptibles d'émettre du chrome à l'atmosphère.
Constats : La visite a été l'occasion de faire un point sur les rejets atmosphériques de l'établissement dans le cadre des travaux sur l'étude de zone. L'exploitant a indiqué avoir transmis la réponse au questionnaire envoyé par le prestataire de l'étude de zone sur la base du formulaire précomplété. A noter que l'exploitant réalise des opérations de soudage (laser ou par résistance) mais sans apport de matières, ni captation des rejets atmosphériques. En dehors du point canalisé ayant fait l'objet de mesures en 2021, l'exploitant dispose de plusieurs rejets canalisés non classables n'ayant jamais l'objet d'une caractérisation (exemple hotte d'aspiration au niveau de l'atelier tantale ou au niveau de l'atelier brasage). Observation 1: l'exploitant transmettra les FDS permettant de justifier de l'absence d'enjeux sanitaires associés (par exemple au rejet de tantale) dans l'environnement du site. A noter que le site est implanté en zone industrielle et est assez éloigné des 1ères maisons d'habitation.
Observations :
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet