

PRÉFECTURE D'ILLE-ET-VILAINE

3, avenue de la Préfecture
35026 Rennes Cedex
Autobus : ligne 15

DIRECTION DES ACTIONS DE L'ÉTAT

4^e bureau

Téléphone (99) 02.82.22 - Poste 8783

Référence à rappeler

17560 (0) à (9)

LE PREFET, COMMISSAIRE DE LA REPUBLIQUE
DE LA REGION DE BRETAGNE
ET DU DEPARTEMENT D'ILLE-ET-VILAINE

Officier de la Légion d'Honneur

27 Mars 86

VU la loi n° 76.663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement modifiée par la loi n° 85.661 du 3 juillet 1985 ;

VU le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi susvisée modifié par le décret n° 85.453 du 23 avril 1985 ;

VU le décret n° 53.578 du 20 mai 1953 portant nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, modifié et complété ;

VU l'instruction du Ministre du Commerce du 6 juin 1953 relative au rejet des eaux résiduaires par les établissements classés comme dangereux, insalubres ou incommodes ;

VU l'arrêté préfectoral du 30 juillet 1954 sur la pollution des eaux des étangs, canaux et cours d'eau ;

VU la demande formulée par la Sté d'exploitation de l'Abattoir d'ANTRAIN S/COUESNON en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter un abattoir et ses activités annexes à ANTRAIN S/COUESNON ;

VU les plans joints à la demande d'autorisation ;

2

- VU l'avis de l'Inspecteur des Installations classées ;
- VU l'avis du directeur départemental de l'Equipement ;
- VU l'avis du directeur départemental des Affaires sanitaires et Sociales ;
- VU l'avis de l'Inspecteur départemental du Travail et de la protection sociale agricoles ;
- VU l'avis du directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt
- VU le procès-verbal d'enquête publique ouverte dans la commune d'ANTRAIN S/COUESNON du 15 septembre au 15 octobre 1985 et l'avis du commissaire-enquêteur
- VU l'avis des conseils municipaux d'ANTRAIN S/COUESNON, LA FONTAINE, TREMBLAY, BAZOIS LA PEROUZE et ST JEAN LA FORTE ;
- VU l'avis émis par le conseil départemental d'hygiène lors de sa réunion du 4 février 1986.

A R R E T E

I - LOCALISATION

Article 1er : Les arrêtés n° 7693 du 29.09.67 et n° 16 643 du 15.11.85 sont abrogés.

La Société d'Exploitation de l'Abattoir d'ANTRAIN-sur-COUESNON (S.E.A.A.) est autorisée à exploiter Avenue Kléber à ANTRAIN-sur-COUESNON un abattoir de boucherie implanté et installé conformément aux plans joints à la demande d'autorisation.

Cette activité est visée à la rubrique n° 1 - 1a de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

II - CARACTERISTIQUES DE L'ETABLISSEMENT

Article 2 : Capacité

L'abattoir, qui sera équipé d'une chaîne d'abattage unique, aura la capacité journalière maximale suivante (pour une activité de 10 heures) :

- gros bovins : 110 tonnes ou 400 têtes
- ou
- veaux : 88 tonnes ou 800 têtes

Article 3 : Activités

a) Le tonnage journalier abattu en pointe et le tonnage abattu par an sera de :

- gros bovins : 58 T./jour de pointe (210 têtes) ; 11 000 T./an
- veaux : 30 T./jour de pointe (280 têtes) ; 4 000 T./an

Total = 15 000 T./an .../...

b) l'exploitant exercera les autres activités suivantes :

- installations soumises à autorisation :

N° de la nomenclature	Désignation	Capacité et/ou caractéristiques
58	Etablissement renfermant des animaux vivants	Capacité : 250 gros bovins et 250 veaux Effectif maximum en présence simultanée : 200 G.B. et 150 veaux
84	Boyauderie	
114 bis	Dépôts de chairs, cadavres, débris ou issues provenant de l'abattage des animaux	détails article 11
325 - 1°	Dépôt d'os	détails article 11
361 - A	Installation de réfrigération	939 KW fluide frigorigène : ammoniaque
367	Atelier de transformation de produits carnés	Découpe : 32 T./jour
373	Dépôt de sang non desséché	détails article 8
400	Triperie	

- installation soumise à déclaration :

N° de la nomenclature	Désignation	Capacité
211 - B	Dépôt de gaz combustible liquéfié	11 600 litres de propane

.../...

Article 4 : mode d'exploitation

- a) Le nombre de jours d'abattage dans l'année sera de 250
- b) L'exploitation de la stabulation se fera sans litière.

III - AMENAGEMENT ET EXPLOITATION DE L'ABATTOIR

Article 5 : la fosse à purin

L'écoulement du purin provenant du hall de stabulation doit être collecté par un réseau séparé jusqu'à la fosse spécialement aménagée.

La fosse doit être couverte, étanche et facilement accessible pour permettre des prélèvements et la vidange.

La capacité de la fosse sera de 12 m³.

Elle sera vidée une fois par semaine.

Les eaux d'égouttage seront collectées et envoyées dans la fosse à purin.

Le lavage du hall de stabulation ne se fera qu'après un nettoyage à sec par un râclage. Ces eaux de lavage seront évacuées vers les eaux résiduares.

Article 6 : les fumières

Les déjections solides provenant du hall de stabulation seront râclées et stockées sur une aire étanche et abritée d'une superficie de 30 m². Les matières stercoraires seront également stockées sur cette aire.

Le contenu de la fumière sera enlevé une fois par semaine par l'exploitant de la ~~verminière de l'Ouest~~ à Tremblay en vue d'un compostage destiné à l'élevage de vers de terreau.

JMC

Plan d'épandage

Une autre fumière sera aménagée sur une superficie de 15 m² pour recevoir les litières provenant des véhicules de transport des animaux.

Les eaux d'égouttage seront collectées et évacuées vers les eaux résiduares.

Article 7 : Etanchéité

Tous les sols de l'abattoir (locaux de stabulation, couloirs de circulation, hall d'abattage), toutes les installations d'évacuation (caniveaux à purin et lisier, canalisations, etc...) ou de stockage (fumière, installations d'épuration...) seront imperméables et maintenus en parfait état d'étanchéité.

Les murs intérieurs des locaux de stabulation devront comporter sur une hauteur de un mètre au moins un revêtement imperméable

5

et les murs intérieurs des locaux de l'abattoir proprement dit seront imperméables sur une hauteur de trois mètres au moins et maintenus en parfait état d'étanchéité.

PREVENTION DE LA POLLUTION

Article 8 : Récupération et stockage du sang

a) le sang sera obligatoirement collecté.

La saignée des animaux s'effectuera à l'aplomb d'un bac de saignée et d'égouttage dont la longueur sera de 7 mètres et la largeur de 1,50 mètres.

Le bac de récupération du sang sera muni de batteurs pour empêcher la formation de caillots.

Il sera muni d'une bonde double pour permettre soit l'évacuation du sang dans la citerne, soit celle des eaux de lavage dans le réseau d'eaux usées.

Le bac de saignée et d'égouttage sera surélevé par rapport au sol pour éviter un écoulement dans le bac des eaux de lavage des sols.

b) Le bac sera relié directement soit à une cuve réfrigérée de 5 000 litres en vue d'une destination alimentaire, soit à une cuve de stockage de 6 000 litres vidangée tous les 2 jours par l'équarrisseur.

Article 9 : Destination du sang

Le sang sera enlevé soit par l'équarrisseur dans les conditions prescrites à l'article précédent, soit par l'exploitant d'une fabrique d'aliments pour animaux.

Les volumes de sang obtenus par l'établissement seront comptabilisés et inscrits régulièrement tous les jours dans un registre qui sera présenté, à sa demande, à l'inspecteur des installations classées.

Les installations pourront permettre de mesurer des données qualitatives concernant ce produit (densité, teneur en matières sèches).

Article 10 : Elimination des matières stercoraires

a) Le transport des matières stercoraires se fera à sec ;

b) Elles seront essorées puis stockées dans les conditions prévues à l'article 6.

Article 11 : Récupération et stockage des autres sous-produits

a) Les corps gras seront récupérés et stockés dans des bacs

.../...

en nombre suffisant, dans un local réfrigéré. Ils seront enlevés par l'exploitant d'une fonderie. Les os seront stockés en conteneurs de 1 m³ et enlevés chaque jour par l'équarrisseur.

b) Les pattes, onglons, cornes seront récupérés dans des conteneurs de 1 m³ et enlevés chaque jour par l'équarrisseur.

Article 12 : Cuirs et peaux

Les cuirs ne seront ni salés ni stockés dans l'établissement mais expédiés chaque jour en frais.

Article 13 - Installations de réfrigération

Les équipements de production du froid devront être conformes aux dispositions générales relatives à la prévention des risques présentés par les installations frigorifiques visées par la décision d'homologation du 16 janvier 1981 de M. le Directeur Régional du Travail et de l'Emploi.

a) Les locaux où fonctionnent les appareils contenant des gaz comprimés ou liquéfiés seront disposés de façon qu'en cas de fuite accidentelle des gaz ceux-ci soient évacués au-dehors sans qu'il en résulte d'inconfort pour le voisinage.

b) Les locaux seront munis de portes s'ouvrant vers l'extérieur en nombre suffisant pour permettre en cas d'accident l'évacuation rapide du personnel.

c) L'établissement sera muni de masques de secours efficaces en nombre suffisant, maintenus toujours en bon état et dans un endroit d'accès facile. Le personnel sera entraîné et familiarisé avec l'emploi et le port de ces masques.

d) Si les locaux sont en sous-sol, un conduit d'au moins 0,16 mètre carré de section les desservira.

Le conduit débouchera au niveau du sol pour permettre la mise en oeuvre, en cas de fuite, des groupes électroventilateurs des sapeurs-pompiers. Ce conduit pourra être constitué par les gaines de ventilation normale des locaux, à condition qu'elles soient de section suffisante et qu'elles puissent être raccordées au niveau du sol au matériel des sapeurs-pompiers.

e) Une ventilation permanente de tout le local devra être assurée de façon à éviter à l'intérieur des locaux toute stagnation de poches de gaz et de sorte qu'en aucun cas une fuite accidentelle ne puisse donner naissance à une atmosphère toxique ou explosive.

f) Il est interdit de fumer dans le local de compression et dans les abords immédiats, d'y allumer ou d'y introduire une flamme et d'y effectuer des travaux de réparation susceptibles de produire des étincelles.

Lorsque de tels travaux seront nécessaires, ils ne pourront être exécutés qu'après que le chef de station ou son préposé auront contrôlé que les consignes de sécurité sont observées ; ces diverses consignes seront affichées en caractères apparents.

g) Les réservoirs et appareils contenant des gaz comprimés devront satisfaire à la réglementation des appareils à pression de gaz.

h) Il sera tenu un cahier mentionnant les dates de remplissage des circuits en fluide réfrigérant et les quantités ajoutées à chaque fois.

Article 14 : Origine de l'eau

L'alimentation en eau se fera exclusivement à partir du réseau public.

Article 15 : Eaux de refroidissement, eaux pluviales non polluées (eaux de toitures)

a) L'installation ne comprendra pas de refroidissement en circuit ouvert.

b) Les purges des eaux de refroidissement et les eaux pluviales normalement non polluées ne seront pas mélangées aux eaux résiduaires à traiter. Leur collecte sera assurée par un réseau particulier (réseau pluvial).

c) La température de rejet dans le milieu naturel des eaux visées à l'alinéa précédent, éventuellement mélangées avec les effluents de sortie de la station d'épuration, devra être inférieure à 30° C.

Article 16 : Eaux de nettoyage, eaux pluviales polluées.

Toutes les eaux polluées provenant de l'activité de l'installation et toutes les eaux pluviales polluées seront collectées et rejoindront le milieu naturel après traitement.

Une plate-forme étanche sera aménagée pour le nettoyage et la désinfection des véhicules. Les eaux de lavage seront collectées par le réseau d'eaux résiduaires.

Tout doit être mis en oeuvre pour limiter le volume des eaux résiduaires.

Article 17 : Eaux résiduaires de l'atelier de triperie

Les eaux issues du traitement de la triperie seront dégraissées avant leur évacuation dans le réseau principal des eaux usées de l'établissement.

LIMITATION DES REJETS

Article 18 : Prétraitement des effluents

Les eaux résiduaires passeront obligatoirement dans une station de prétraitement qui comprendra un poste de dégrillage - tamisage et un poste de dégraissage pour obtenir une teneur en substances extractibles par le chloroforme inférieure à 150 milligrammes par litre.

7

8

a) Les déchets de dégrillage - tamisage seront récupérés sur une aire étanche de 25 m² puis enlevés une fois par semaine par l'exploitant de la verminière de l'Ouest à Tremblay. Les mesures nécessaires devront être prises pour empêcher tout débordement des déchets hors de l'aire appropriée.

b) Les graisses récupérées au niveau du dégraisseur seront collectées dans un récipient étanche et enlevées chaque jour par l'équarrisseur.

Article 19 : Prescriptions des rejets liquides

L'effluent prétraité se déversera dans le réseau public des eaux usées.

a) Avant rejet, l'effluent devra transiter par un bassin tampon brassé, régulateur de débit.

Le volume utile du bassin tampon sera calculé de façon à restituer à la station urbaine un débit constant sur sept jours. Ce débit moyen de restitution devra être inférieur ou égal à 20 m³/heure.

La construction du bassin tampon sera entreprise dès la signature de la convention provisoire de rejet avec la ville d'ANTRAIN-sur-COUESNON et sa mise en service interviendra avant le 31.12.86.

Un suivi efficace des installations de prétraitement existantes devra être assuré de manière à obtenir les rendements optimum.

La limite du flux de pollution déversé dans le réseau d'assainissement urbain sera fixée ultérieurement, d'après la convention qui sera établie entre la ville d'Antrain-sur-Couesnon et l'industriel au terme de la période transitoire.

b) Il sera interdit de rejeter tous gaz ou vapeurs toxiques, tous hydrocarbures d'une façon générale, toutes substances solides, liquides ou gazeuses susceptibles de nuire au traitement biologique ou risquant de porter atteinte à la sécurité ou à la santé des agents du service d'assainissement et de la population en général.

Toutes les matières flottantes devront être arrêtées par le prétraitement opéré par l'industriel.

La température de l'effluent sera inférieure à 30°C.

c) Le dispositif de rejet devra être aisément accessible et aménagé de manière à permettre l'exécution de prélèvements de l'effluent ainsi que la mesure de son débit dans de bonnes conditions.

Il devra être équipé d'un débitmètre graphique qui permettra de contrôler le débit en permanence. Les bandes graphiques seront conservées et présentées à toute personne habilitée qui en fera la demande.

7 - i - 9

Article 20 - Prévention des Odeurs

L'exploitant prendra toutes les précautions nécessaires pour que les nuisances dues aux odeurs soient réduites au maximum.

Article 21 : Prévention du bruit

a) L'installation doit être construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis par les installations relevant de la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement lui sont applicables.

h) Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier au décret du 18.04.69).

c) L'usage de tous appareils de communications par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, hauts-parleurs, etc...) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

d) Le contrôle des niveaux acoustiques dans l'environnement se fera en limite de propriété suivant des niveaux-limites admissibles fixés à 45 dB (A) augmentés d'une valeur tenant compte des périodes de la journée et d'une valeur tenant compte du zonage.

e) L'inspection des Installations Classées peut demander que des contrôles de la situation acoustique soient effectués par un organisme ou une personne qualifiés dont le choix sera soumis à son approbation. Les frais seront supportés par l'exploitant.

f) L'Inspecteur des Installations Classées peut demander à l'exploitant de procéder à une surveillance périodique de l'émission sonore en limite de propriété de l'installation classée. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

Article 22 : Traitement des déchets

L'ensemble des déchets produits dans l'établissement devra être traité dans une installation autorisée dans les conditions fixées par la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976.

10

7

ARTICLE 23 - Animaux vivants

1°) - L'établissement sera situé et installé conformément au plan joint à la déclaration.

Tout projet de modification de ce plan devra, avant sa réalisation, faire l'objet d'une déclaration au Préfet.

2°) - Les locaux seront d'une hauteur minimum de 2 m 50 sous le plafond. Chaque animal devra disposer d'une place suffisante. A l'intérieur, les murs seront revêtus de ciment lisse sur une hauteur de 1,50 m à partir du sol ; sur tout le reste de leur étendue, ils seront enduits en maçonnerie, ainsi que le plafond et blanchis à la chaux au moins une fois par an, en mai.

Le plancher haut sera plafonné au niveau des solives. Les angles des murs entre eux, avec le plancher et avec le plafond, seront aménagés en gorges arrondies.

3°) - Le sol sera imperméable et toujours maintenu en bon état d'étanchéité. Il sera disposé en pente légère pour l'écoulement facile des liquides vers les amorces siphonnées de la canalisation générale d'évacuation des eaux usées à l'égout. Ces orifices seront munis de panier grillagé ou de tout autre dispositif capable d'arrêter la projection de corps solides.

Les eaux résiduaires, purins et eaux de lavage ne seront sous aucun prétexte, écoulés sur la voie publique. Leur évacuation sera effectuée conformément aux prescriptions de l'instruction du Ministre du Commerce, en date du 6 juin 1953 (J.O. du 20 juin 1953) relative à l'évacuation des eaux résiduaires des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

4°) - L'éclairage diurne sera assuré par des châssis vitrés en nombre suffisant. Des lampes à incandescence, installées suivant les règles de l'art, de façon à éviter les courts-circuits, assureront l'éclairage nocturne.

5°) - L'aération sera assurée par des châssis ouvrants et par des cheminées de 0,25 m de côté à raison d'une pour 20 animaux. Ces cheminées déboucheront au-dessus du toit et ne devront jamais être obstruées.

6°) - L'établissement sera approvisionné en quantité suffisante d'eau potable pour l'abreuvement des animaux, et d'eau de lavage avec prises à raccord pour permettre d'effectuer des lavages abondants de toutes les parties de l'installation (murs, sol, etc...).

.../...

ARTICLE 24 - Les prescriptions du Livre II du Code du Travail et du décret du 10 juillet 1913, modifié le 9 janvier 1934, concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs seront observées.

ARTICLE 25 - L'Administration se réserve, en outre, la faculté de prescrire, ultérieurement, toutes modifications que le fonctionnement ou la transformation de l'établissement rendraient nécessaires dans l'intérêt de la salubrité et de la sécurité publiques, et ce, sans que le bénéficiaire de la présente autorisation puisse prétendre de ce chef à aucune indemnité ni à aucun dédommagement quelconque.

ARTICLE 26 - "Délai et voie de recours (article 14 de la loi n° 76.663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement) : la présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant. Ce délai commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée". Tout recours administratif préalable (gracieux ou hiérarchique) ou devant une juridiction incompétente n'interrompt pas ce délai.

Les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente peuvent déférer la présente décision dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage dudit acte ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

ARTICLE 27 - Le bénéficiaire de la présente autorisation, son représentant ou locataire devra toujours être en possession de l'arrêté d'autorisation et le présenter à toute réquisition des fonctionnaires ou agents qualifiés.

Le changement de propriétaire ou de représentant, la mise en location, le changement de locataire, ne sauraient avoir d'effet à l'encontre des prescriptions édictées dans le présent arrêté qui demeureront applicables à tout exploitant de l'établissement quelle que soit la forme du contrat qui le liera au titulaire de la présente autorisation.

Conformément à l'article 34 du décret du 21 septembre 1977 le changement d'exploitant fera l'objet d'une déclaration adressée par le successeur au Préfet d'Ille et Vilaine, dans le délai d'un mois qui suivra la prise de possession.

ARTICLE 28 - Avant de mettre l'établissement dont il s'agit en activité, le bénéficiaire de la présente autorisation devra justifier auprès de l'Administration préfectorale qu'il s'est strictement conformé aux conditions qui précèdent. De plus, il devra se soumettre à la visite de l'établissement par les agents commis à cet effet par l'administration préfectorale, ainsi qu'au libre exercice des préposés des douanes d'octroi et de régie, de jour et de nuit, et ce, sans l'assistance d'un officier municipal.

12

7° - Les mangeoires, s'il en existe, seront lisses et imperméables, supportées par un contre-mur en ciment. Les râteliers s'il en existe, seront de préférence en métal.

8° - Les dépôts de paille et de fourrage, s'il en existe, seront séparés des locaux servant au logement des animaux par un mur en maçonnerie.

S'ils sont placés au-dessus de ces locaux, le sol sera rendu incombustible et impénétrable aux poussières. Il ne pourra y être placé aucun foyer, ni aucun conduit de fumée.

9° - Les litières, s'il en existe, seront renouvelées tous les jours. Les fumiers seront enlevés chaque matin, avant 8 heures en été, et 9 heures en hiver. Les aires à fumier seront ensuite lavées et désodorisées.

10° - Toutes les parties de l'établissement, notamment les murs et les sols, devront être maintenues en bon état de propreté et d'entretien.

Toutes dispositions efficaces seront prises pour éviter la production de bruits et s'opposer à leur propagation. Si besoin est, les séparations et les attaches seront établies en matériaux insonores.

11° - Toutes dispositions efficaces seront prises pour éviter l'introduction et la pullulation des mouches et des rongeurs et pour assurer leur destruction.

12° - Il est interdit de fumer dans l'établissement. L'interdiction sera affichée en caractères apparents dans les locaux et sur la porte d'entrée.

13° - L'établissement sera pourvu de moyens de secours appropriés contre l'incendie, tels que postes d'eau, seaux-pompes, extincteurs, sacs de sable, tas de sable meuble avec pelles, etc.....

.../...

ARTICLE 29 - Un extrait du présent arrêté énumérant les conditions auxquelles l'autorisation est accordée et faisant connaître qu'une copie est déposée aux archives de la mairie du lieu d'installation et mise à la disposition de tout intéressé sera affiché à la porte de la mairie du lieu d'installation.

Un procès-verbal d'affichage sera adressé à la préfecture par les soins du maire, dès l'accomplissement de cette formalité.

ARTICLE 30 - Le présent arrêté cessera de produire effet si l'installation classée n'a pas été mise en service dans le délai de trois années à compter de sa date de notification ou n'aura pas été exploitée pendant deux années consécutives, sauf le cas de force majeure.

ARTICLE 31 - La présente autorisation ne dispense pas de l'obligation d'obtenir la délivrance du permis de construire dans le cadre de la réglementation en vigueur.

ARTICLE 32 - Le Secrétaire Général de la Préfecture d'Ille et Vilaine, le Sous-Préfet Commissaire adjoint de la République de l'arrondissement de FOUGERES le Maire d'ANTRAIN S/COUESNON et l'Inspecteur des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

RENNES, le 27 MARS 1986

Pour le Commissaire de la République,
Le Secrétaire Général,

Jean-Marie BALLEVRE



Pour Ampliation
Pour le Commissaire de la République
P/le Chef de Bureau.

Y. Lecadet
Yvette LECADET



1) Perubahan energi kimia menjadi energi

↳ misal perkebunan pisang

2) Energi kimia menjadi energi listrik

