



L'Université de Rouen Normandie s'engage dans « l'accord de Rouen pour le Climat ».

La COP21 de la Métropole Rouen Normandie est conçue pour permettre à tous les acteurs du territoire d'apporter leur contribution à l'objectif commun de contenir le réchauffement climatique en opérant une transition écologique bénéfique pour tous.

Après l'entrée en vigueur de l'accord de Paris pour le climat, la Métropole Rouen Normandie s'est inscrite dans la dynamique internationale pour contenir la hausse des températures en deçà de 2°C et si possible 1,5°C, en définissant une politique de transition écologique dans le cadre de l'élaboration de son « plan climat air énergie territorial » (PCAET). Au-delà des actions qu'elle porte sur son patrimoine et ses compétences, la Métropole a initié une démarche de mobilisation de territoire, la COP21 Rouen Normandie, pour permettre à tous les acteurs (entreprises, citoyens, communes ...) d'agir et de contribuer à l'objectif commun.

A l'échelle du territoire de la Métropole, les objectifs sont à l'horizon 2050 :

- une diminution des émissions de gaz à effet de serre de 80 % ;
- une diminution des consommations d'énergie de 50 % ;
- une multiplication par 2,5 des énergies renouvelables produites sur le territoire.

L'université de Rouen Normandie est un établissement d'enseignement supérieur fréquenté par environ 29 000 étudiants et 2 600 personnels (agents administratifs, techniques, et enseignants-chercheurs). L'université est constituée de 6 campus dont 5 sont situés sur le territoire métropolitain :

- campus de Mont-Saint-Aignan : environ 1 500 personnels et 14 000 étudiants – 166 000m²
- campus Pasteur : environ 260 personnels et 5 900 étudiants – 30 000 m²
- campus Martainville : environ 430 personnels et 5 200 étudiants – 38 000 m²
- campus du Madrillet : environ 281 personnels et 1 600 étudiants – 36 000 m²
- campus d'Elbeuf : environ 32 personnels et 340 étudiants – 7 000 m²

Depuis de nombreuses années maintenant, l'université de Rouen Normandie est engagée dans une démarche de développement durable et de responsabilité sociétale.

Cet engagement s'est décliné de façon opérationnelle depuis 2011 par le recrutement d'un chargé de mission Développement Durable et Responsabilité Sociétale à temps complet et la nomination d'une vice-présidente au développement durable au sein de l'équipe de direction de l'établissement.

Une démarche participative et de co-construction a été engagée fin 2011 afin de définir et formaliser la stratégie de développement durable de l'établissement. Ainsi, ce sont plus de 140 personnes qui ont participé à 9 ateliers thématiques d'octobre à novembre 2011. L'ensemble des parties prenantes internes (personnels, étudiants) et externes (Collectivités territoriales, ADEME, tissu associatif,...) à l'établissement a été invité à participer à ces ateliers.

Ce travail de co-construction a permis de formaliser un plan d'actions 2012 / 2016 constitué d'une 40aine d'actions couvrant les 6 enjeux stratégiques de développement durable suivants :

- la qualité de vie au travail,
- le respect de l'environnement,
- l'engagement de ses usagers dans une démarche d'éco-responsabilité,
- l'implication dans l'avenir du territoire,
- l'intégration des enjeux de développement durable dans les activités de recherche et de formation,
- l'engagement de l'établissement dans une démarche structurée de gestion durable.

Depuis 2004 l'université de Rouen Normandie a déjà mis en place plusieurs actions en matière de transition écologique :

Efficacité énergétique et bâtiments

L'université de Rouen Normandie s'est dotée d'une stratégie énergétique constituée de 4 axes :

AXE 1 : Améliorer la performance énergétique des bâtiments

- Construire ou restructurer en intégrant pleinement la dimension énergétique.
- Améliorer les performances énergétiques des bâtiments existants.
- Bénéficier des certificats d'économie d'énergie.

Un référentiel de spécifications techniques et architecturales a été élaboré. Il s'inscrit dans une démarche de maîtrise du coût global et de préservation de l'environnement selon une approche Haute Qualité Environnementale (HQE) pragmatique.

Les priorités de ce référentiel technique sont plus particulièrement :

- la durabilité des ouvrages,

- la facilitation de la maintenance,
- la maîtrise des consommations énergétiques.

Deux opérations de restructuration ont été réalisées selon ce référentiel, obtenant des niveaux de performance supérieurs aux normes exigibles (bâtiment Célestin Frenet et Nicolas Lemery). Un troisième projet est en cours de réalisation (bâtiment B4 regroupant tous les services à l'étudiant) avec des objectifs de performance inférieurs au BBC Réno.

Un carnet de maintenance a été élaboré pour le bâtiment Lemery. Ce document pionnier, synthétise de façon pratique et lisible la configuration du bâtiment, son fonctionnement, ainsi que les obligations techniques et réglementaires que doit connaître l'exploitant. Facilitant et améliorant l'efficacité de son exploitation, ce carnet permet le maintien des performances initiales du bâtiment dans le temps.

AXE 2 : Optimiser les contrats d'exploitation et de fourniture d'énergie

- Mettre en place un marché de chauffage à intéressement.
- Optimiser les abonnements.

Depuis la mise en place de marchés de chauffage à intéressement, les consommations ont globalement baissé de près de 25 % entre 2003 et 2008.

AXE 3 : Mettre en place un management de l'énergie

- Créer une cellule « Energies et équipements techniques » au sein de la Direction des Ressources Immobilières (DRI)
- Mettre en place des outils de suivi et de comptage.
- Mener des études transversales ou ciblées.
- Développer des partenariats internes et externes.

Pour accélérer le processus et orienter efficacement les actions, un audit énergétique a été réalisé en partenariat avec l'ADEME. Divers outils de mesures, comme des caméras techniques, ont été acquis.

Avec une facture d'environ 4 millions d'euros par an d'électricité et de gaz, la maîtrise des consommations énergétiques est au cœur des préoccupations de l'établissement. Au regard des enjeux environnementaux locaux, nationaux et internationaux, il est apparu prioritaire pour l'établissement de pouvoir se donner les moyens de mieux connaître et maîtriser ses consommations d'énergie.

Pour cela, depuis 2014, en partenariat avec l'ADEME Normandie, l'université met en place un management de l'énergie au travers d'ateliers participatifs auxquels plus de 40 personnes ont participé. Ces ateliers ont permis d'identifier 4 pistes principales de travail :

- o les achats et la bonne utilisation des équipements

- o l'usage des locaux (taux d'occupation des salles, gestion des emplois du temps...)
- o la gestion technique opérationnelle (comment signaler facilement et rapidement les dysfonctionnements d'un bâtiment)
- o un système incitatif financier permettant aux économies d'énergie de financer les actions de maîtrise des consommations énergétiques

Un programme d'actions a été formalisé pour chacun de ces enjeux.

Dans le cadre de ce management de l'énergie, l'université a participé, toujours en partenariat avec l'ADEME Normandie, à l'opération Reduce IT. Ce projet a permis de mesurer durant plusieurs semaines les consommations électriques des matériels bureautiques (ordinateurs, copieurs,...) afin d'identifier les équipements les plus consommateurs et les gestes qu'il conviendrait d'adopter.

AXE 4 : Sensibiliser et former les utilisateurs et les gestionnaires

- Former les gestionnaires et les techniciens.
- Sensibiliser les personnels.
- Sensibiliser les étudiants.,

Pour compléter cette stratégie, l'Université de Rouen Normandie a créé un référentiel technique avec intégration de critères de développement durable, de critères énergétiques et de critères de sécurité. La prise en compte de l'exploitation-maintenance (PCEM) est également en œuvre depuis 2005.

Des formations sont dispensées à l'attention des cadres et des techniciens de la DRI en matière de maîtrise des énergies et de construction durable.

En 2006, dans le cadre de l'audit énergétique, des étiquettes énergies semblables à celles d'un Diagnostic de Performance Energétique (DPE) ont été affichées sur l'ensemble des bâtiments.

En 2009, en partenariat avec l'ADEME, un ensemble de manifestations intitulé « Semaine de la Maîtrise de la Demande en Energie » a été organisée sur la plupart des sites universitaires pour élargir la sensibilisation et la formation des divers usagers de l'établissement.

Depuis 2013, l'Université de Rouen participe au dispositif « Agir ensemble » qui est un projet de sensibilisation de l'ensemble des parties prenantes de la communauté universitaire (personnels et étudiants) à l'éco-responsabilité. Ce dispositif, né à l'Université de Rouen, est aujourd'hui un dispositif national auquel sont associés les collectivités territoriales ainsi que les CROUS. Une grande partie des établissements d'enseignement supérieur situés sur le territoire métropolitain participe à ce dispositif depuis 2014. Pour 2018, une réflexion doit être engagée pour savoir quelle suite donner à ce dispositif dans le cadre d'un partenariat

Métropole Rouen Normandie/établissements d'enseignement supérieur CESAR/CROUS Normandie Rouen.

En 2014, toujours en partenariat avec l'ADEME Normandie, l'université de Rouen Normandie a participé au défi « Familles à Energie Positive ». Ce projet est un concours d'économie d'énergie pour lequel l'université a pu faire participer 42 personnes (personnels et étudiants). L'objectif était d'engager une démarche d'économie d'énergie à son domicile et de comparer les économies d'énergie générées au bout de 6 mois. Ce concours a rassemblé plus de 150 personnes travaillant dans des organisations privées ou publiques (France 3 Normandie, ADEME Normandie, Agence Régionale de l'Environnement, Entreprise Nutriset, Entreprise Quille, etc). Le but pour l'université était d'inciter les participants à transposer les gestes écoresponsables de leur domicile à leur lieu de travail (bureautique, éclairage, chauffage).

Energies renouvelables

La majeure partie des bâtiments du campus de Mont-Saint-Aignan est reliée depuis 2016 au réseau de chaleur alimenté par la chaufferie biomasse situé sur la commune de Mont-Saint-Aignan.

D'autre part, le bâtiment Lemery (2009) est équipé d'une façade voltaïque d'une puissance de 36kWc et produisant annuellement environ 20MWh et reliée au réseau électrique. Cet équipement a été installé de façon intégrée dans la façade sud du bâtiment afin de faciliter sa maintenance et d'éviter l'accès à la toiture du bâtiment qui est un bâtiment scientifique et qui comporte donc déjà des sorties de sorbonnes.

Déchets : ordures ménagères et déchets dangereux

Depuis 2009, l'université de Rouen Normandie a mis en œuvre une démarche de tri sélectif de tous ses déchets sur l'ensemble de ses campus. Au-delà de l'équipement de chaque bureau d'une poubelle spécifique pour les déchets recyclables, un travail de collaboration important est mené avec les collectivités territoriales (en particulier la Métropole de Rouen Normandie) afin d'améliorer le tri des déchets produits par l'établissement. Deux contrôles par an sont ainsi réalisés par les services de la Métropole afin d'orienter au mieux les consignes de tri.

Le taux de recyclage des déchets est compris entre 11% et 25% selon les sites. Si l'on considère que 70 à 80% des déchets produits par les services administratifs et les enseignements sont constitués de papiers et/ou de cartons, il est tout à fait envisageable d'améliorer la gestion et le traitement des déchets de l'établissement.

Pour améliorer la performance du tri de l'ensemble des personnels de l'université, il a été décidé de réaliser et diffuser de façon systématique un guide du bon tri. Ce guide, élaboré en partenariat avec la Direction de la Prévention des Risques, recense l'ensemble des déchets (banals et dangereux) et facilite l'identification de la procédure à adopter pour son

traitement et sa collecte. Ce document, qui prend la forme d'une petite réglette coulissante, a été diffusé dans tous les bulletins de salaire et est systématiquement distribué lors de la journée d'accueil des nouveaux arrivants.

Au regard de la diversité et de la spécificité de certains déchets issus des laboratoires de recherche et des travaux scientifiques d'enseignement, l'Université de Rouen Normandie a créé depuis 2001 un poste à temps plein dédié à la coordination de ces déchets dangereux. La fonction principale de ce poste est le tri et l'identification des différents types de déchets afin que ceux-ci soient traités selon leurs principales caractéristiques tout en veillant à la mise en conformité avec la réglementation sur le transport des matières dangereuses. Un inventaire hebdomadaire est réalisé dans les différents locaux de stockage permettant ainsi de suivre la quantité de déchets par unité et ainsi préparer les collectes. Chaque déchet est suivi spécifiquement grâce à un bordereau de suivi qui est ensuite archivé à la Direction de la Prévention des Risques.

Trier correctement ces déchets spécifiques à la source permet de les traiter de la façon la plus efficace possible tout en évitant les risques de pollution de l'air, de l'eau et des sols.

Mobilité/Déplacements

Depuis 2014, l'Université de Rouen s'est doté d'un Plan de Déplacement Campus et adhère au club des PDE/PDA/PDIE de la Métropole Rouen Normandie. Dans ce cadre, l'établissement peut faire bénéficier à ses personnels d'une réduction de 20 % sur les titres d'abonnement de transport en commun. Cette réduction s'ajoute à la prise en charge par l'établissement de 50 % du montant de l'abonnement du titre de transport en commun.

Aujourd'hui, environ 300 titres d'abonnement sont souscrits dans le cadre du Plan de Déplacement.

Le développement de la pratique du vélo reste problématique sur le campus de Mont-Saint-Aignan du fait d'une topographie très défavorable. Toutefois, un travail pourrait être réalisé avec les services du CROUS concernant les résidences étudiantes de la pléiade de Mont-Saint-Aignan qui sont situées à moins de 2 km du campus principal. Même si la pratique du vélo reste marginale, le nombre d'arceaux vélos sur l'ensemble des sites métropolitains est passé de 30 à plus de 70 depuis 2014.

Un système de covoiturage devrait être développé prochainement par la COMUE (Communauté d'Universités et d'Établissements) à l'échelle du territoire normand et de ses établissements d'enseignement supérieur.

Numérique

De nombreux travaux ont été réalisés suite à l'opération Reduce IT et concerne la performance énergétique du data center. Sans être exhaustif :

- Mesure du PUE (1,98 actuellement. Objectif 1,95 à la fin de l'année 2018)

- Production de froid à l'étude
- Poursuite du déploiement des VM's et de la virtualisation au sens large
- 21°C de température de consigne des serveurs (nous n'irons pas au-delà sauf si production de froid)
- Participation à un marché national d'achat d'équipement informatique (MATINFO 4) qui intègre des critères d'efficacité énergétique.

Biodiversité

Depuis 2013, l'Université de Rouen-Normandie a mis en œuvre une gestion différenciée de ses espaces verts en y intégrant une démarche « zéro phyto ». Cette nouvelle gestion a pour objectif de favoriser la biodiversité végétale et animale mais également de contribuer à la protection de la ressource en eau et de la santé des membres de la communauté universitaire.

Les pratiques liées à la gestion différenciée et l'abandon de l'utilisation des herbicides font inévitablement évoluer l'aspect des espaces verts en laissant s'exprimer des espèces végétales cataloguées comme « mauvaises herbes ». En effet, l'établissement est passé de 100% d'espaces tondus de façon tout à fait conventionnelle à 30%. Le reste étant géré en prairies fauchées deux fois par an.

Le regard de chacun a ainsi dû s'adapter et évoluer pour aujourd'hui tolérer davantage l'herbe qui pousse sur les parkings et en bordure de quelques voiries. La peur de la prolifération de plantes telles que les chardons a également dû être apprivoisée avec beaucoup de pédagogie et d'information.

Deux panneaux pédagogiques sont implantés sur le campus afin d'expliquer à la communauté universitaire l'intérêt de la démarche et les aider à identifier des espèces qualifiées de « banales » telles que la grande marguerite, la véronique petit-chêne ou encore quelques orchidées qui, à cause d'une pression d'entretien trop forte, ne parvenaient jusqu'alors pas à se développer.

Un suivi scientifique est assuré annuellement par des étudiants en sciences de l'environnement. Le protocole a été élaboré par les chercheurs écologues du laboratoire ECODIV et permet de montrer que la mise en place de la gestion différenciée et l'abandon des produits phytosanitaires sont globalement favorables à la biodiversité végétale et vraisemblablement animale.

Si les résultats du suivi montrent un impact favorable sur la biodiversité, il n'en reste pas moins que le rapport à la nature reste encore difficile pour un grand nombre de personnes (étudiants et personnels) pour qui l'herbe qui pousse reste synonyme d'abandon et d'entretien défaillant des espaces.

Le suivi scientifique des populations herbacées est complété à partir de 2017 par un suivi de l'entomofaune (orthoptères été hyménoptères principalement).

L'ensemble des aménagements végétalisés sur le campus de Mont-Saint-Aignan sont réalisés avec des essences locales et adaptées aux conditions climatiques pressenties pour les dizaines d'années à venir. Ces aménagements sont réalisés en concertation avec le laboratoire ECODIV. La liste des végétaux utilisés est systématiquement validée par ce laboratoire d'écologie.

L'université possède un rucher depuis quasiment 10 ans. Un hôtel à insectes a été réalisé sur le site de l'ESPE ainsi qu'un verger pomologique conservatoire (créé en 2012 en partenariat avec l'association pomologique normande).

Sur le territoire de l'université (sur terrain du CROUS) se trouvent 2 400m² de jardins partagés. Les déchets verts des espaces verts sont utilisés sous forme de compost sur ces jardins.

Des jardins partagés existent également sur le site de l'ESPE (300 à 400 m²)

L'aménagement du centre du campus de Mont-Saint-Aignan s'est traduit par une plantation de 850 arbres et arbustes. Les essences ont été validées par le laboratoire d'écologie ECODIV.

Alimentation

La fonction de restauration dans l'enseignement supérieur universitaire est plutôt assignée aux CROUS et non aux établissements eux-mêmes. Toutefois, l'Université gère au sein de l'ESPE (ex-IUFM) un restaurant qui sert environ 350 repas /jour.

Sur ce restaurant, le pain est approvisionné à 100% en bio depuis septembre 2015 grâce au fournisseur Obongoo.

Cela représente environ 5% des achats du restaurant issus de l'agriculture biologique. Le pain des sandwiches et les viennoiseries de la cafétéria de l'ESPE sont bio toute l'année (Obongoo), mais également le café, le sucre, les spéculoos et la moitié du thé. Cela représente aux alentours de 34% des achats de la cafétéria issus de l'agriculture biologique.

En cumul, Environ 9% des approvisionnements en denrées au sein de l'ESPE sont labellisés AB.

Concernant les circuits courts : Projet d'AMAP « Ramène ta pomme » (producteur Jardin de la Béthune) – Ouverture prévue en décembre sur le site Pasteur avec un lien prévu avec l'épicerie sociale et solidaire (la FERUR) et l'association des Jardins Etudiants. Lien prévu également avec la médecine préventive pour travailler sur l'équilibre alimentaire et les aspects santé de l'alimentation en général. Les étudiants vont entrer en contact avec l'Atelier de la COP21.

Accompagnement au changement et communication engageante

L'université a engagé en 2017 une étude exploratoire pilote avec des chercheurs en psychologie sociale (laboratoire CRFDP et agence SIRCOME) afin d'étudier les moyens de favoriser durablement les changements de comportements au sein de l'université dans le but de diminuer les consommations énergétiques au quotidien. Cette étude est co-financée par l'ADEME Normandie. Cette étude se déroule sur deux bâtiments : le bâtiment des Affaires générales (fonctions administratives) et le bâtiment Blondel (Enseignement, administratif, Recherche). Cette étude, centrée spécifiquement sur les mécanismes de la communication engageante, doit nous permettre d'identifier les freins et les leviers qui s'exercent lorsque l'on souhaite faire adopter des comportements écoresponsables sur le lieu de travail. Un lien très fort est fait entre cette étude et la politique de Qualité de Vie au Travail (QVT) engagée depuis 2015 au sein de l'établissement.

Considérant la démarche de Plan Climat Air Energie Territorial et de COP21 locale mise en place sur le territoire de la Métropole Rouen Normandie,

Considérant les motivations de l'établissement et les actions qu'il a déjà mises en place, l'université de Rouen Normandie s'engage dans « l'accord de Rouen pour le climat ».

Je soussigné, Joël Alexandre, Président, représentant légal de l'université de Rouen Normandie, domiciliée au 1 rue Thomas Becket, 76 130 Mont-Saint-Aignan, m'engage à contribuer aux objectifs de la COP21 par :

Efficacité énergétique et bâtiments

L'université de Rouen Normandie s'engage à poursuivre la mise en œuvre de sa stratégie énergétique particulièrement lors des opérations de création ou de réhabilitation de bâtiments. La maîtrise des consommations d'énergie reste l'objectif principal de l'établissement.

L'université de Rouen Normandie se fixe pour objectif de développer son plan de comptage et de sous-comptage afin de définir plus précisément, à l'échelle du bâtiment (de plus de 1500m²), les consommations énergétiques.

Le recrutement d'un energy manager est prévu pour l'année 2018/2019.

Concernant la gestion des eaux pluviales des bâtiments, la réflexion concernant l'alimentation des eaux sanitaires par les eaux de pluie est menée. Le futur « guichet unique à l'étudiant » (bâtiment en cours de restructuration) sera équipée d'un tel dispositif.

Energies renouvelables

En lien avec les services concernés de la Métropole, il a été évoqué l'organisation d'une réunion annuelle concernant les projets immobiliers de l'établissement pouvant être influencés par les travaux/le développement du/des réseau-x de chaleur concerné-s.

Il est également étudié le raccordement de certains bâtiments au réseau de chaleur de la Petite Bouverie sous réserve de solutions techniques et financières satisfaisantes.

L'université de Rouen Normandie a eu recours à un marché national (UGAP) pour l'achat d'électricité verte. Le surcoût du prix de l'électron (hors TVA) est passé de +0,25€/MWh à +2,50€/MWh en 2 ans (+3€/MWh si on inclut la TVA). L'université de Rouen Normandie ne souscrit donc plus de contrat « Electricité Verte » au regard de la non soutenabilité financière de ce type de contrat.

Déchets

L'université de Rouen Normandie s'engage à poursuivre sa politique d'optimisation de la production, la gestion et la collecte de ses déchets (ordures ménagères et déchets dangereux).

L'université s'engage à participer à la coalition « Enseignement supérieur » dans le cadre de la COP21 locale de la Métropole. Le thème de travail choisi dans le cadre de cette coalition est l'économie circulaire avec un focus particulier sur les déchets.

L'établissement s'engage à consolider le travail déjà effectué avec les services de la Métropole sur l'optimisation de la collecte des déchets. Un mécanisme de contrôle des volumes produits devra être mis en place annuellement afin d'améliorer le pilotage de la politique déchets de l'établissement.

Mobilité transport

L'établissement poursuit son engagement dans le plan de déplacement campus et poursuit la promotion de celui-ci en communiquant sur le dispositif de réduction de 20 % sur les abonnements de transport en commun. L'objectif fixé est de passer de 300 abonnements « plan de déplacement » à 350 pour l'année 2018 / 2019.

Une réflexion avec le CROUS et les services de la Métropole pourrait être engagée pour favoriser l'utilisation du vélo sur le parcours situé entre le campus et la résidence CROUS « La pléïade ».

L'établissement est engagée également dans la démarche de la Métropole de développer un système de co-voiturage sur le site du Madrillet.

L'établissement étudie l'opportunité d'acquérir des véhicules électriques. Pour cela, il convient d'étudier avec les services de la Métropole les modalités d'implantation de bornes de recharge à proximité des bâtiments afin d'inciter les usagers de l'université (personnels et étudiants) à acquérir/utiliser des véhicules électriques. Cette action est inscrite dans la convention liant l'Université de Rouen et la Métropole Rouen Normandie et doit faire l'objet d'une fiche action.

Biodiversité

L'établissement s'engage à poursuivre sa démarche de protection de la biodiversité dans le cadre de la gestion de ses espaces verts. L'université s'engage à poursuivre le suivi scientifique de cette gestion différenciée avec le laboratoire ECODIV.

L'établissement s'engage, chaque fois que l'occasion se présentera, à aménager ses espaces avec des techniques de végétalisation respectueuses de l'environnement et en ayant recours à des espèces végétales locales et adaptées à leur environnement.

Autres :

L'université de Rouen et son Centre de Recherche sur les fonctionnements et dysfonctionnements psychologiques s'engage à être leader sur les questions de communication engageante et sur l'étude de l'accompagnement au changement durable de comportement. Les chercheurs en psychologie sociale du laboratoire CRFDP participent à de nombreuses études au sein du territoire métropolitain et il serait pertinent d'en organiser un retour d'expérience collectif lorsque chacune de celle-ci sera finalisée.

Au regard de l'importance de la dimension collective, je m'engage à participer à la coalition Enseignement Supérieur

X J'autorise la Métropole à communiquer sur cet engagement (*cocher la case*).

Fait à Mont-Saint-Aignan, le 28 novembre 2018

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.