

Journal de la Classe Presse

2011-2012 : l'énergie

Les énergies dans le monde

Les métiers de l'énergie

L'énergie dans ma vie

Quelle énergie demain ?

Collège Mathurin Méheut - Melesse

Classe de 6ème B

L'Arcouest, un nouveau monstre dans les eaux de Bréhat

En octobre 2011, EDF a procédé à l'immersion de l'hydrolienne baptisée *L'Arcouest*, au large de l'île de Bréhat, une zone de forts courants marins. Relevée en janvier pour être examinée, elle retrouvera le fond de l'eau avant l'été.

Entretien - Charles Plourdeau.

Responsable de la communication à la Délégation Bretagne d'EDF.



Charles Plourdeau suit ce projet, unique au monde, depuis 2005

Quelle différence y a-t-il entre une usine marémotrice et un parc hydrolien ?

Dans une usine marémotrice, on joue sur la différence de niveaux d'eau lors des marées pour produire de l'électricité alors qu'une hydrolienne, qui utilise les courants marins, tourne en continu.

De quoi sera composé le futur parc hydrolien ?

En ce moment, il n'y a qu'une seule hydrolienne en test. Au final, le parc comprendra 4 turbines de 16 m de diamètre,

d'une puissance unitaire de 0,5 MW et pourra alimenter 2000 à 3000 foyers. L'électricité sera mise sur le réseau grâce à un câble de 12 cm de diamètre et 16 km de long qui sera enterré sous le sable au fond de la mer.

Y a-t-il des problèmes avec la flore et la faune marines ? Qu'en pensent les écologistes ?

Quand nous avons lancé le projet, nous avons écouté les associations de protection de l'environnement qui nous ont fait part

de leurs craintes. Ils nous ont demandé s'il n'y aurait pas de fuites d'huile au fond de la mer. L'hydrolienne n'utilise pas d'huile, donc il n'y a aucun risque de pollution. Pour les animaux marins, ils avaient peur que ça perturbe les poissons et les mammifères. Au centre de l'hydrolienne, il y a un gros trou par lequel les dauphins peuvent passer. De plus la machine tourne très lentement, 30 tours minute.

Et qu'en pensent les pêcheurs ?

On a aussi beaucoup discuté avec eux. Les hydroliennes seront signalées sur les cartes marines. Elles seront immergées à 35 m, cela ne pose pas de problèmes pour les bateaux qui ne devront pas poser leurs filets au-dessus, ça pourrait être très dangereux.

On a immergé les turbines dans les eaux costarmoricaines. Ne risquent-elles pas de rouiller ?

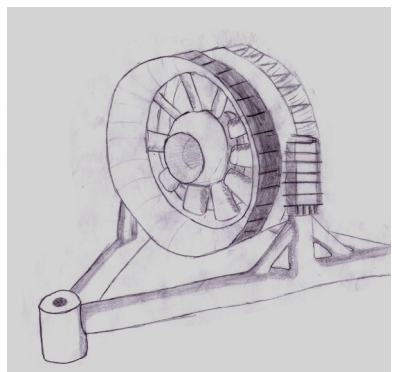
L'eau salée peut abîmer les tuyaux mais on a de l'expérience avec les plate-formes pétrolières et les usines maré-

motrices, les matériaux composites sont très résistants.

L'usine marémotrice de la Rance et les hydroliennes peuvent-elle alimenter en électricité à plus ou moins long terme la Bretagne ?

Non, l'énergie marine pourra alimenter quelques villes mais elle ne pourra pas alimenter toute la Bretagne. Il faudra d'autres sources d'énergie...

Cécilia Deleurne, Naomie Cachereul, Anaïs Serralta, Erwann Roy



L'Arcouest, la première hydrolienne du parc Paimpol Bréhat (dessin Erwann Roy)

Madeleine Hardy, 84 ans : "On faisait tout nous-mêmes"

Madeleine Hardy a 84 ans. Née à Betton, elle s'est installée à 3 km du bourg de Melesse pour travailler comme agricultrice avec son mari.

« Ma famille n'a jamais eu de voiture et ceux qui en avaient en avaient une, pas plus. Je n'allais donc jamais en vacances, et en plus on n'avait pas les moyens. » se souvient Madeleine qui ajoute « On allait à pied à l'école et à 12 ans on travaillait à la ferme, on n'avait pas besoin de se déplacer. » La maison était chauffée grâce à la cheminée et éclairée par une lampe à carbure. Madeleine se lavait avec de l'eau venant du puits qu'elle chauffait. « On n'a eu des toi-

lettes intérieures qu'en 1950, avant elles étaient dehors. » Elle lavait le linge avec de l'eau chauffée dans une chaudière puis elle allait le rincer au lavoir et le faisait sécher sur un fil à linge dehors. Elle se rendait parfois à bicyclette à l'épicerie du bourg et transportait ses achats dans un sac à l'arrière de son vélo. « Autrefois, l'alimentation était naturelle, on faisait tout nous-mêmes, il n'y avait pas de centre commercial. On avait un potager pour les légumes et on élevait des

bêtes pour la viande. » Pour la cuisine, Madeleine utilisait la cheminée et un petit réchaud à gaz. Les aliments étaient conservés dans un garde-manger. « Mon seul regret, c'est d'avoir travaillé dur dans ma jeunesse et de ne pas avoir eu de loisirs. La vie est devenue beaucoup moins difficile quand même... » reconnaît Madeleine.

Romane Hamon
Anaïs Serralta



Madeleine Hardy

Jaqueline Vautroyes, 62 ans : "On allait à l'école à pied"

Jacqueline Vautroyes est née le 20 février 1949. Elle a vécu dans la ferme familiale de la campagne de Melesse où elle a travaillé jusqu'à 18 ans puis elle a exercé le métier de femme de ménage. Entretien.

Comment vous déplaçiez-vous ?

On allait à l'école à pied puis à vélo à partir de six ans. Mes parents n'avaient pas voiture et on ne partait jamais en vacances.

Comment votre maison était-elle éclairée ?

Jusqu'en 1953, on s'est éclairé à la lampe à pétrole. Ensuite, l'électricité est arrivée.

Pour vous laver, aviez-vous des lavabos, des douches ou des baignoires ?

Pour nous laver, une fois par semaine, nous faisions chauffer de l'eau qu'on mettait dans une

grande bassine. Il n'y avait pas de salle de bain à l'intérieur de notre maison. Pas de toilettes non plus, elles étaient dans une cabane au fond du jardin.

Comment laviez-vous le linge ?

Pour laver le linge, on mettait de l'eau dans une grande bassine en fonte, il y avait un foyer de feu en dessous pour faire chauffer l'eau. On frottait le linge puis on le mettait à étendre sur un fil. Ensuite, on le repassait avec des plaques qu'on mettait sur le fourneau ou sur la braise.

Où faisiez-vous vos courses ?

Chez le boucher ou à l'épicerie



Jacqueline Vautroyes de Melesse. On ramenait les courses dans les sacoches à vélo. Le boulanger, lui, passait deux fois par semaine avec sa

voiture, le mercredi et le samedi. Les légumes étaient cultivés dans le potager.

Comment conserviez-vous les aliments ?

Les aliments étaient conservés dans des garde-manger, des boîtes en bois grillagées, au frais dans la grange. Les produits cuits étaient conservés dans une maie, une huche.

Regrettez-vous la vie d'autrefois ?

Non, la vie de maintenant est plus confortable, plus facile...

Mona Maetz
Nicolas Guédo

Energie équine, énergie maligne !

Gérald Murgue, 39 ans, habite Melesse. Ancien cadre commercial, il a créé, au Clos Jeannette près de Saint Germain sur Ille, Traits-Mobiles une entreprise de traction animale.

« J'ai voulu donner du sens à mon temps et à mon énergie. Depuis l'âge de 10 ans, j'ai toujours souhaité travailler avec les chevaux, c'est une passion. » précise Gérald. Il possède 3 chevaux de traits, deux Percherons d'environ une tonne, Prima et Palco et Varouk, un cheval de trait breton de 750 kg. « Prima et Palco travaillent de 6 à 8 heures par jour, Varouk, qui est encore jeune, ne travaille qu'en binôme pour ne pas détériorer son squelette et ses muscles ». L'énergie animale est une énergie 100% renouvelable car le cheval mange du foin. C'est une énergie écologique qui ne consomme aucune énergie fossile, sauf le gasoil pour le camion qui se rend sur les chantiers. La



Gérald Murgue : « Un cheval, un cocher, une utilité »

traction animale qui utilise aussi l'âne, le mulet, le boeuf, peut être utilisée pour le transport des personnes et des marchandises, comme le tri sélectif, pour le maraîchage bio et pour le débardage, le ramassage du

bois coupé en forêt. Des charrettes ou des machines légères fabriquées pour les chevaux sont utilisées pour les différents travaux. « Au Mont Saint Michel, note Gérald, la société Veolia va utiliser des navettes

automobiles et des navettes hippomobiles tirées par deux chevaux, pour amener les visiteurs au pied du Mont. » L'Icimon, qui gère le canal d'Ille et Rance, fait souvent appel à Traits-Mobiles pour l'entretien des berges. L'ONF utilise aussi le cheval pour l'entretien des forêts car le passage des chevaux ne tasse pas la terre contrairement aux machines qui peuvent peser jusqu'à 12 tonnes. Les arbres poussent droit après les travaux. « L'énergie animale n'appartient pas au passé mais à l'avenir. » conclut Gérald Murgue.

Bastien Heslan
Kévin Texier

Monsieur Garnier, menuisier de père en fils

Albert Garnier a 94 ans. A 17 ans il a repris la menuiserie de son père que son grand-père Louis avait créée à Melesse. Il y a travaillé jusqu'en 1963, date à laquelle il a pris sa retraite.



Albert Garnier dans sa menuiserie

Monsieur Garnier, âgé de 94 ans, est propriétaire d'une menuiserie située à Melesse qui a fonctionné de 1860 à 1963. Créé par son grand-père, l'établissement a dû fermer en 1963, faute de repreneur. « **Au début il n'y avait pas d'électricité et tout était fait à la main** » se souvient monsieur Garnier. Pour chauffer et éclairer la menuiserie on utilisait un poêle à bois et des lampes à carbure. En 1924, l'électricité est arrivée dans le bourg de Melesse, et les machines ont facilité le travail de la menuiserie. « **Le travail avec les machines était plus rapide et moins dur** » reconnaît Mr Garnier qui ajoute « **Mais il y avait souvent des accidents à cause des machines, notam-**

ment des doigts écrasés et à cette époque il n'y avait aucune protection ni contre la poussière ni contre le bruit. » Monsieur Garnier conseille pourtant ce métier aux jeunes, « **un métier fascinant** » selon lui.

Mélanie Fourrel
Steven Braz-Nunès

Il était une fois Mr Propre...

En 2007, une voiture électrique est apparue dans Melesse. Dédiée aux services nettoyage de la commune qui en a fait l'acquisition, cette voiture est utilisée exclusivement par Patrick Voléon, employé municipal, surnommé... Mr Propre par les Melessiens !

Pourquoi avez-vous eu l'idée d'acheter une voiture électrique ?

Ce véhicule effectue des petits déplacements quotidiens dans la ville. L'énergie électrique est donc appropriée pour ce type de fonctionnement.

Quels sont les avantages de ce véhicule ?

C'est un véhicule silencieux, respectueux de l'environnement et, à ce titre, il a sa place dans un parc communal. La mairie doit être un exemple à suivre pour les habitants afin de les encourager dans une démarche

d'achat de voiture propre.

avec une prise électrique.

Quelle autonomie a-t-elle ?

L'autonomie est d'une journée, la batterie se recharge à l'atelier

Combien de kilomètres peut faire la voiture, une fois rechargée ?

La voiture ne peut parcourir que 60 km, mais c'est suffisant pour l'usage qui en est fait.



« De l'air propre pour une ville propre »

Pensez-vous que, grâce au véhicule électrique, notre ville se porte mieux ?

L'utilisation d'un véhicule n'a pas une incidence directe importante sur la commune mais il s'agit de réflexion à l'échelle planétaire et cela doit par conséquent être encouragé.

Romane Hamon
Mélanie Fourrel
Agathe Girault

Au Val d'Ille, on ne manque pas de souffle !

Michel Janssens, responsable du pôle technique de la Communauté de communes du Val d'Ille est chargé de mission pour l'autonomie énergétique. C'est dans ce cadre que, devant le nouveau bâtiment communautaire situé à Montreuil Le Gast et ouvert au public en décembre 2011, a été installée une éolienne, un projet de 35 000 euros.

Qui a pris la décision d'implanter cette éolienne ? Et dans quel but ?

C'est une décision prise par les élus. Quand on a lancé le projet de Pôle communautaire, on a demandé à l'architecte des salles de réunion, des bureaux,

mais aussi des panneaux photovoltaïques et une éolienne pour produire de l'énergie, même si l'énergie produite n'est qu'une petite quantité de ce que le bâtiment consomme. Ce bâtiment est un bâtiment public. Il montre notre volonté de travailler sur les énergies renouvelables et comme l'éolienne est un symbole visible, l'objectif est d'inciter les gens à utiliser cette énergie. Or aujourd'hui, on ne voit pas beaucoup d'éoliennes chez les particuliers. La raison est que si l'électricité est rachetée à bon prix pour le photovoltaïque, c'est moins vrai pour l'éolien.

l'époque où la commande a été passée. Le local électronique vient d'Allemagne. On a essayé d'être le plus près possible de nos fournisseurs.

Combien de kilowatts/heure va-t-elle produire par jour ?

Notre éolienne produit 10 kilowatts par jour. On estime la production dans un endroit assez venté et dégagé de 13 000 à 15 000 kilowatts/heure. La production sera suivie tous les jours, tous les mois par un panneau dans le bâtiment ou sur notre site Internet. L'électricité produite va être distribuée dans le bâtiment communautaire.

en couplant le solaire photovoltaïque et l'éolien. Il y a aussi des possibilités pour n'avoir que l'éolien : dans ce cas, il faut des batteries pour le stockage mais il faut que les personnes soient économes en énergie. Tout le monde doit y penser !

Faut-il installer ce genre d'éolienne chez soi ?

Oui, mais il faut de la place pour le local et pour l'éolienne. Pour une habitation, il faut 4000 kilowatts/heure, donc pas besoin d'avoir une aussi grande éolienne car elle pourrait servir pour deux ou trois maisons. Il existe de plus petites éoliennes, des micro éoliennes, qui se fixent sur un mât puis sur la maison. Il vaut mieux prendre une éolienne qui corresponde à ce que l'on consomme.

Mona Maetz
Agathe Leroyer
Chloé Giroux



Michel Janssens devant l'éolienne du Val d'Ille et son local.

L'énergie solaire, c'est une bonne affaire !

Quand on se promène dans les rues, en levant la tête, on aperçoit de plus en plus de panneaux solaires. La famille Le Hesran, une famille de trois enfants qui réside à Guipel, possède cette installation sur son toit. Entretien.

Combien de panneaux avez-vous choisi de placer sur votre toit ?

Lorsque nous avons acheté la maison, ils y étaient déjà. Nous avons 22 panneaux sur notre toit. C'est un nombre suffisant, ces panneaux produisent déjà beaucoup d'énergie à eux tout seuls.

Sont-ils vraiment utiles ?

Oui, ils permettent d'utiliser l'énergie solaire non polluante et de faire des économies financières. Nous sommes écolos, dès que nous pouvons, nous essayons de ne pas polluer.

Font-ils faire des économies d'énergie ?

Ils permettent d'utiliser une énergie abondante et gratuite et d'économiser l'énergie produite

par les centrales.

Sont-ils bons pour l'environnement ?

Oui, ils produisent de l'énergie sans produire de déchets.

**Manon Trinquart
Enora Le Hesran
Océanne Robert**



La maison de la famille Le Hesran

Odette Simonneau, 84 ans : « On partait en vacances à Saint Malo en charrette à cheval »

Odette Simonneau est née à Melesse où elle réside toujours. Son père était charon, sa mère tenait un bureau de tabac. Après des études au conservatoire, elle est devenue comédienne, un métier qu'elle exerce toujours à 84 ans !

Comment votre maison était-elle éclairée dans votre jeunesse ?

A l'électricité car mon père et mon oncle avaient installé une éolienne. Nous avons été les premiers à avoir l'électricité en Ille et Vilaine. En suite, l'électricité est arrivée dans le bourg de Melesse en 1924.

Aviez-vous des toilettes dans votre maison ?

Non, elles se trouvaient dans le fond du jardin, dans une cabine, et ce n'était pas des toilettes à eau c'était des toilettes sèches et quand le bac était plein, mon père le vidait pour faire du compost.

Comment laviez-vous votre linge ?

Nous mettions de l'eau à bouillir dans une lessiveuse, un grand récipient. Après nous l'emmenions à pied au lavoir où se retrouvaient toutes les femmes.

Partiez-vous régulièrement en vacances ?

Non, nous partions juste une journée par an, en juin, à Saint-Malo. Nous y allions en charrette à cheval. Rares étaient les gens qui avaient une voiture à l'époque.

Comment alliez-vous à l'école ?

Nous y allions à pied car mon père n'avait qu'un oeil et il ne pouvait pas conduire.

Comment vous procuriez-vous vos aliments ?

Nous produisons nos légumes et nos fruits dans notre jardin et pour la viande nous allions au marché une fois par semaine. Il y avait aussi un marchand de

poissons qui passait. On les mettait ensuite dans des garde-manger mais ça attirait les fourmis. Mon père mettait du souffre pour s'en débarrasser...

Que faisiez-vous le soir, pour vous divertir ?

Je lisais des livres, des revues, je jouais aux cartes. On a d'abord eu une radio bricolée par mon père puis une vraie radio et une télévision dans les années 50. On allait aussi au cinéma ambulant à Melesse et au cinéma à Rennes.

Avez-vous des idées pour diminuer notre consommation d'énergie ?

Ne pas gaspiller et ne pas rester toute la journée devant un objet électronique. Il faut apprendre à s'occuper sans ça !

**Naomie Cachereul
Erwann Roy**



Odette Simonneau a été la première à avoir l'électricité à Melesse !

L'énergie solaire bienvenue à Guipel

Le village de Guipel situé en Ille et Vilaine a décidé en 2009 d'équiper en panneaux solaires les salles communales. Le projet a été voté en 2008 par tout le conseil municipal de cette commune de 1500 habitants et son maire Christian Roger. Entretien.

Où ont été installés les panneaux solaires ?

Ils ont été installés à la salle André Michel en 2009, et sur la salle des sports en 2011.

Pourquoi avez-vous décidé de mettre ces panneaux solaires ?

Car les énergies que nous consommons (pétrole, gaz, ...) ne sont pas éternelles, donc les membres du conseil municipal ont décidé de trouver une source d'énergie infinie pour produire de l'électricité. Ils ont

donc décidé d'installer des panneaux solaires.

Quelle est la production de ces panneaux solaires ?

Il y a environ 900 m² de panneaux solaires. Les panneaux produisent plus de 130 000 KW/an, ce qui est environ la consommation de 43 maisons, vu

qu'une maison consomme à peu près 3000 KW/an.

Quel est votre objectif avec ces panneaux solaires ?

La commune de GUIPEL s'est engagée à produire en 2020 20 % d'énergie renouvelable, de diminuer de 20% le gaz à effet de serre et de faire 20% d'économie d'énergie par rapport à 2006.

**Nicolas Guédo
Steven Braz-Nunès**



La salle André Michel

Menuiserie Garnier à Melesse : 150 ans d'ébénisterie et de menuiserie

Albert Garnier a 94 ans. A 17 ans il a repris la menuiserie de son père que son grand-père Louis avait créée à Melesse. Il y a travaillé jusqu'en 1963, date à laquelle il a pris sa retraite.

Que fabriquiez-vous dans votre menuiserie ?

Au début, il a plutôt fait de l'ébénisterie, des lits, des armoires, des commodes, ensuite plutôt de la menuiserie, des portes, des fenêtres mais aussi des cercueils...

Avec quoi votre menuiserie était-elle chauffée et éclairée ?

Elle était chauffée avec une cheminée, un bon feu ça nous faisait du bien. On s'éclairait avec une lampe à carbure.

Quels changements a apportés l'arrivée de l'électricité à Melesse ?

L'électricité est arrivée dans le

bourg en 1924. Avant l'arrivée de l'électricité, le travail était plus dur et moins rapide. On utilisait le racloir, la scie, marteau, le rabot L'arrivée de l'électricité a changé la vie à la

menuiserie, le travail est devenu moins dur. Avec les machines, c'est devenu beaucoup plus rapide.

De quels équipements dispo-

siez-vous pour vous protéger du bruit, de la poussière, des outils et des machines ?

On n'avait aucune protection. Nous pouvions nous couper un doigt avec la toupie, devenir sourd à cause du bruit des machines.

Qu'est-ce qui a changé à notre époque, selon vous, dans le métier de menuisier ?

Toute la mécanique et aussi la sécurité. Les machines font le travail à la place de l'homme mais au moins il n'y a plus autant d'accidents.

Manon Trinquart
Océanne Robert



Louis Garnier (à gauche), le fondateur de la menuiserie Garnier en 1870

« Autrefois, on se chauffait avec des vaches »

Marie-Louise Lermenier, 96 ans, agricultrice à la retraite, réside à Saint Rémy du Plain. Elle a eu quatre enfants. Marcelle Garel 82 ans, secrétaire à la retraite réside à Guipel. Elles ont connu "la vie d'autrefois", à l'époque où il n'y avait pas d'électricité.

Comment laviez-vous le linge ?

Marie-Louise : Nous allions au lavoir. Le lavoir était un endroit public près d'un cours d'eau où se réunissaient toutes les femmes du village. L'utilisation du lavoir a été progressivement abandonnée. Il a été remplacé par la lessiveuse. On mettait dans la lessiveuse le linge dans de l'eau mélangée à du savon, puis on mettait le tout sur le feu. Marcelle : On allait au lavoir. Nous mettions une planche en pente entre le plan de travail et une bassine puis sur la planche nous savonnions le linge avec une brosse et nous le faisions glisser dans la bassine pour le rincer.

des baignoire pour vous laver ?

Marie-Louise : Non, j'allais au puits du village chercher de l'eau que je versais dans une bassine puis je la mettais sur le feu pour avoir de l'eau chaude. J'ai gardé cette méthode jusqu'à ce que j'aie en maison de retraite...

Marcelle : Pour me laver, je prenais une bassine avec de l'eau. J'ai eu une douche dans les années 1961.

Comment vous-chauffiez vous ?

Marie-Louise : Avec une cheminée et... des vaches ! Pour que les vaches donnent de la chaleur il y avait juste une cloison entre l'étable et la maison. Ensuite, j'ai remplacé les vaches



Marcelle Garel

Marie-Louise : Ma maison n'avait qu'une seule pièce. Les toilettes se situaient dans le fond du parc à poules. C'était juste une cabine en bois avec un bac recouvert d'une planche trouée.

Marcelle : J'habitais dans le bourg. Ma maison avait trois pièces : une cuisine, une chambre et des toilettes.

Comment vous déplaçiez-vous ?

Marie-Louise : Je me déplaçais à pied ou à vélo.

Marcelle : Ça dépendait, à pied pour les petits trajets, j'utilisais le car, le train pour les plus longs trajets.

Naomie Cachereul
Anaïs Serralta

Aviez-vous des douches ou

par un fourneau à bois.

Marcelle : Avec la cheminée et un fourneau à bois ou charbon.

Aviez-vous des toilettes ?

Monsieur Garnier, 94 ans, menuisier : avec l'arrivée de l'électricité, tout a changé !

Albert Garnier est né à Melesse en 1918 où il a exercé la profession de menuisier. C'est son grand-père Louis Garnier qui a créé la menuiserie en 1860. En 1963, Albert a pris sa retraite et la menuiserie a fermé ses portes car personne n'a pris la suite. Entretien.

Que fabriquiez-vous ?

Avec les employés, on fabriquait des lits, des armoires des commodes mais aussi des fenêtres, des portes et des cercueils. On utilisait du bois de merisier, du chêne, du châtaignier et du sapin, des espèces locales.

Qui étaient vos clients ?

Les clients étaient les personnes du bourg mais aussi les fermiers. Lorsque la commande était prête, les clients venaient

la chercher avec leur charrette à cheval. On ne faisait pas de livraisons.

Utilisiez-vous des machines ?

Au début, tout le travail se faisait à la main. On utilisait des scies, des rabots... en 1903, on a commencé à utiliser des machines à explosion. Avec l'arrivée de l'électricité en 1931, 1932, on a eu des machines plus rapides et le travail est devenu moins dur.

Comment la menuiserie était-elle chauffée et éclairée ?

La menuiserie était chauffée avec une cheminée puis avec un poêle à bois. On s'éclairait d'abord à la bougie, ensuite on a utilisé des lampes à carbure. Avec l'arrivée de l'électricité, tout a changé...

Poirier Guénolé
Giroux Chloé



Albert Garnier dans sa menuiserie place de l'église à Melesse

Etienne Tizon : "Autrefois, les gens étaient plus endurcis"

Etienne Tizon, 88 ans, est né à Melesse. Cultivateur, il s'est installé dans sa ferme de la campagne melessienne en 1955.

Autrefois, Etienne Tizon avait l'habitude de se déplacer à vélo, à pied mais rarement en voiture. « Je ne suis parti qu'une fois en vacances, se souvient Monsieur Tizon, sur la côte

d'Azur, en car pendant 8 jours. » Sa maison était éclairée par une lampe à pétrole, une lampe tempête. La maison était chauffée par la cheminée. Pour se laver, il utilisait l'eau du

puits. Il n'y avait pas de toilettes dans la maison, elles étaient dehors dans le jardin. « On lavait le linge dans la chaudière, au lavoir dans la cour ou dans une boîte à laver avec un battoir. Ensuite on faisait sécher le linge sur un fil à linge ou devant la cheminée en hiver. » En 1955, il a acheté une machine à laver au gaz. Le linge était repassé avec un fer à repasser qu'on chauffait à côté de la chaudière. Les aliments étaient rangés dans le charnier et dans le garde-manger.

On allait au cinéma chez le boucher !

« Le soir, pour se divertir, on lisait le journal et on faisait des petites fêtes parfois. On a eu la radio en 1955 et la télévision en 1960. Après 1960, on allait au cinéma dans la salle Fertrait à Melesse, chez le boucher. » Pour les courses, on se rendait à vélo chez l'épi-

cier au bourg et on transportait les achats dans des sacs sur le porte-bagages du vélo : les allumettes, la farine, le poivre, le sel et de la moutarde. A cette époque, on trouvait au menu, de la viande, de la soupe matin midi et soir, du pot-au feu, du poulet, des galettes deux fois par semaine et beaucoup de lard. Les légumes et la viande étaient produits sur place, à la ferme. Les gens cuisinaient sur une cuisinière ou sur le feu de la cheminée. « A notre époque, les gens chauffent trop leur maison. Autrefois les gens étaient plus endurcis. On est au mois de janvier, et moi je n'ai toujours pas allumé le chauffage... » remarque Monsieur Tizon qui parfois regrette la vie d'autrefois. « Il y avait plus d'ambiance, beaucoup plus d'entraide... »

Agathe Girault
Maxence Bénis



Etienne Tizon

Etienne Ragueneau, un technicien exposé à la radioactivité

Étienne Ragueneau est technicien d'exploitation à Civaux (Vienne). Affecté au Service Conduite, il est chargé de l'exploitation et de surveillance de l'unité. Son travail est organisé en 3/8, sans astreinte. Entretien.

Que représente l'énergie nucléaire en France ?

L'énergie nucléaire représente de 75 à 80% de l'électricité produite en France. Nous sommes le pays le plus nucléarisé au monde par rapport au nombre d'habitants. La France possède 58 réacteurs répartis sur 19 centrales. Dans la centrale de Civaux, il y a 2 réacteurs.

Quels sont les risques d'incident dans la centrale ?

Le risque principal est qu'il y ait une dispersion de la radioactivité dans l'air. Pour éviter cela, il faut, en permanence, garantir l'intégrité du circuit primaire et du bâtiment réacteur qui est composé d'une double enveloppe en béton (deux grosses couches successives) et il est quasiment hermétique vis-à-vis de l'extérieur.

Que contient un réacteur ?

Un réacteur est composé de 205 éléments qui ont une durée de vie de 3 cycles (de 3 ans à 4

ans et demi). Un élément est composé de 265 crayons et un crayon contient 200 pastilles.

D'où vient l'uranium ?

L'uranium vient des mines d'uranium qui se trouvent en Afrique, en Australie...

Où vont les combustibles usagés ?

Ils sont d'abord refroidis dans des piscines, ensuite, ils sont transportés à l'usine de retraitement de La Hague dans la Manche.

Êtes-vous exposé à la radioactivité ?

Oui, je peux être exposé à la radioactivité. J'ai une formation pour identifier des points de radioactivité. En zone contrôlée, je porte en permanence un badge qui enregistre les radiations qui est appelé un film dosimétrique, un dosimètre électronique qui est un badge qui mesure les radiations en temps réel et un radiamètre qui me permet d'identifier les points radioactifs.

Si je suis contaminé, à la sortie de la zone contrôlée, il y a des portiques fixes qui m'empêchent de sortir. J' ai une visite médicale tous les 6 mois, je passe une anthropogammamétrie qui est un examen avec une machine qui mesure le taux de radiation dans le corps.

Maxence Bénis
Guénolé Poirier
Baptiste Martin



A Civaux, on produit 4 à 5 % de l'électricité d'origine nucléaire. (Photo publiée avec l'autorisation d'EDF)

Au Stade Rennais, on déborde d'énergie !

Ancien basketteur, Karim Houari occupe le poste de stadium manager au Stade Rennais et s'occupe du service exploitation et sécurité. Entretien.

Combien d'ampoules utilisez-vous pour l'éclairage du stade ?

Il y a 154 ampoules de 2000 Watts au stade, pas seulement pour le terrain mais au total. Une ampoule a une durée de vie de 10 ans, on n'en remplace que 6 ou 7 par an. L'éclairage nous coûte 127000 euros hors taxe.

Comment chauffez-vous la pelouse, l'hiver ?

La pelouse est bâchée et on la chauffe avec des générateurs d'air chaud qui fonctionnent

avec du fioul. Cela a un coût de 4000 euros par an.

Que faites-vous pour que la pelouse pousse ?

On utilise des rampes de 20 ampoules de 600 watts. 12 rampes recouvrent la moitié du terrain.

Ce dispositif est-il utilisé toute l'année ?

Non, il est utilisé seulement cinq mois dans l'année, l'hiver.

Arrosez-vous souvent la pelouse ?

En été, tous les jours, et parfois pendant le printemps et l'automne. L'arrosage se fait en fonction des conditions météorologiques.

Kévin Texier



Un Stade Rennais, gourmand en énergie !

Monsieur Garnier, 94 ans, mais quelle énergie !

Mr Garnier est un ancien menuisier de 94 ans et il est toujours propriétaire de la menuiserie qui a été créée par son grand père en 1860. Il a commencé à y travailler à 17 ans après son certificat d'études mais il a dû fermer son établissement en 1963, son fils ayant choisi un autre métier.



Albert Garnier dans sa menuiserie de Melesse

Que fabriquiez-vous ?

Au début, on faisait plutôt de l'ébénisterie, des armoires, des

lits, des commodes, du mobilier d'église... Puis on a surtout fait de la menuiserie, des fenêtres, des portes, des cercueils... On ne faisait pas de livraisons, les gens du bourg ou les fermiers venaient chercher leurs commandes avec des charrettes.

Quels outils et quelles machines utilisiez-vous ?

Au début tout se faisait à la main et cela prenait beaucoup de temps. On utilisait des scies, des rabots... Puis à partir de 1903 on a utilisé des machines à explosion.

Votre menuiserie était-elle chauffée et éclairée ? Si oui de quelle manière ?

Elle était chauffée avec une cheminée puis avec un poêle à bois. Pour l'éclairage on utilisait des bougies puis des lampes à pétrole ou à carbure. Ces dernières étaient des petites lampes avec des couvercles en verre. On y mettait des sortes de cailloux, du carbure de calcium, qui au contact de l'eau dégagait un gaz inflammable, l'acétylène.

Quel bois utilisiez-vous pour fabriquer vos meubles ?

On utilisait du merisier, du chêne, du châtaigner et du sapin qu'on trouvait dans les environs.

Quels changements a apportés l'arrivée de l'électricité à Melesse ?

Le travail est devenu plus rapide et moins dur grâce aux nouvelles machines. A notre époque, on parle de sécurité mais aussi de rendement, ce qui n'était pas le cas à notre époque...

Cécilia Deleurme
Enora Le Hesran

Paulette Monnier, 82 ans : "Je n'ai connu l'électricité qu'à l'âge adulte"

Paulette Monnier est née à Melesse dans les années 30. Secrétaire-dactylo, elle se rendait au travail en bicyclette. Peu de foyers avaient une voiture. Chez ses parents, agriculteurs, l'éclairage se faisait à la lampe à carbure, à la lampe à pétrole et à la bougie. « Je n'ai connu l'électricité qu'à l'âge adulte » se souvient Paulette.

On avait froid l'hiver

La maison était chauffée à l'aide d'une seule cheminée. « On avait froid, l'hiver. » Les W.C. étaient au fond du jardin car il n'y avait pas d'évacuation d'eau. « Il n'y avait pas non plus de salle de bains, on prenait une douche par semaine, dans l'étable, dans la stalle réservée aux petits veaux. » Côté nourriture, Paulette se



Paulette Monier

rappelle n'avoir mangé que des fruits et légumes de saison, cultivés dans le potager. « On avait quand même droit à une

orange, à Noël, avec du chocolat et un Jésus en sucre. » Dans sa famille, on se rendait chez l'épicier du bourg à pied

ou en hippomobile, une voiture à cheval avec des pneus. On élevait à la ferme, des poulets, des lapins, des pigeons, des porcs et le pain était fait et cuit sur place. On ne consommait ni fromages, ni yaourts. En 1950, son père a installé une éolienne près de la maison. « Seulement, on n'avait de l'électricité que quand il y avait du vent... » Les loisirs étaient rares. On se couchait à huit heures. Paulette se souvient cependant du cinéma ambulancier du père Leroy, curé de Melesse. « On était heureux, c'est vrai, mais il faut reconnaître que la nourriture est plus saine et beaucoup plus hygiénique aujourd'hui. On a gagné aussi en confort et en facilité »

Baptiste Martin
Agathe Leroyer



Remerciements

Aux élèves de 6e B et   leurs parents,   Brigitte Saverat, journaliste   Ouest-France,   Mmes Brasselet, Echivard, Lejanvre, Mme Leguen et l'association Melesse   travers les âges,   Odette Simonneau, Mme Vautroyes, Mme Hardy, Mme Monnier, Monsieur Garnier et son fils, M. Tizon, Charles Plourdeau, Gérald Murgle, M. Ragueneau, M. Janssen du Val d'Ille, M. Roger, maire de Guipel,   la mairie de Melesse et   tous ceux qui ont lu les articles et ont donné leur avis.