



Bulletin de la **D**OCUMENTATION
ECOLOGIQUE **V**OIRONNAISE pour
L'HISTOIRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET L'ECOLOGIE DANS LE MONDE

Editorial : En Isère, on attend les pluies d'automne. Les nappes phréatiques sont très basses, les cultures de fin d'été atteintes par le manque d'eau et par les tempêtes soudaines et agressives. De mémoire d'anciens, on n'avait jamais connu un tel niveau de problèmes climatiques.

Sommaire :

- page 2 - Abeilles (suite)
- page 3 - Effet de serre (suite)
- page 4 - Nicolas Hulot (suite)



page 5 – Centrale nucléaire de Fessenheim (suite)

page 6 – Fiche 5 : Qu'est-ce que l'énergie ?

Documentation Ecologique
Voironnaise
32-34 rue Vaucanson Rez-de-chaussée
38500 VOIRON

Les visites se font sur rendez-vous au
06 25 25 52 29 (sans répondeur)
utiliser de préférence le mail
gaby.rajon@gmail.com

J'avoue !

- Je quitte parfois la maison sans éteindre toutes les lumières...
- Je laisse mon ordinateur en veille toute la nuit.
- Je fais souvent tourner le lave-vaisselle sans qu'il soit totalement plein !

Est-ce que je peux quand même aller à la prochaine manif pour le climat ?...



Uniquement si tu t'y rends à vélo.

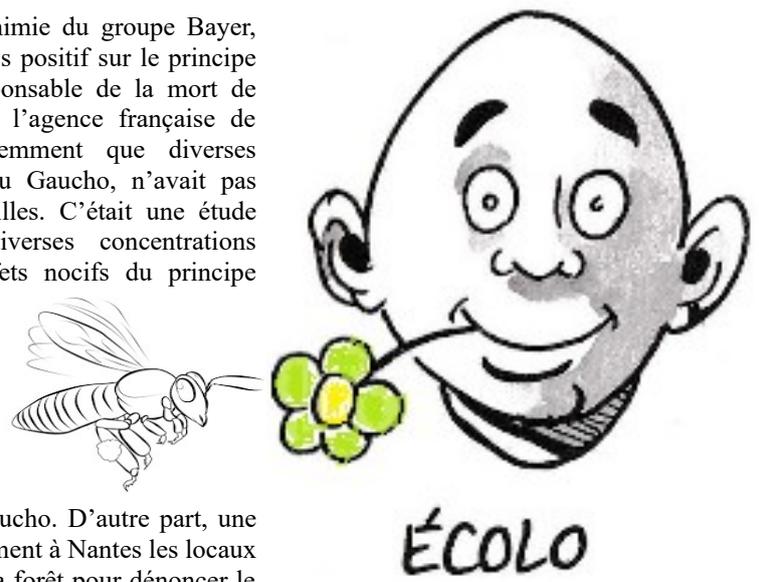
ABEILLES

3 – apparition de l'insecticide Gaucho (suite)

27 février 2004.....Après l'occupation des locaux de la direction générale de l'alimentation, les syndicalistes, dont José Bové, ont découvert des documents montrant que le ministère connaissait la toxicité du Régent pour l'homme. Cela laisse à penser que le gouvernement a limité son interdiction pour des raisons uniquement financières. Il s'agit d'une étude scientifique sur 180 cas d'intoxication humaine au Fipronil, principe actif du Régent, et d'un document des services d'Hervé Gaymard évaluant les conséquences financières des différents scénarios d'interdiction. Pour la confédération paysanne, ces documents apportent la preuve que le ministère connaissait la toxicité de l'insecticide et a fait passer le marché avant la santé publique. Sur 182 cas d'intoxication humaine au Fipronil étudiés, 100 patients ne présentaient aucun symptôme et 57 autres souffraient de troubles jugés bénins. 39 cas d'irritations oculaires, des troubles digestifs mineurs, des vomissements, des douleurs abdominales et quelques troubles neurologiques sans gravité. Les spécialistes concluent que les faiblesses des doses ingérées expliquent sans doute le peu de gravité des affections, mais n'excluent pas la possibilité d'un vrai danger.

28 février 2004..... Dans le journal Le Monde, le porte-parole de la confédération paysanne José Bové répond aux questions après l'occupation du bureau du directeur général de l'alimentation au ministère de l'agriculture sur l'affaire des insecticides. Q : quel est le but de cette protestation ? Nous sommes là pour dénoncer le double langage du ministre de l'agriculture. Il a trompé son monde en disant qu'il arrêterait le Régent alors qu'il laissait écouler les stocks. C'est d'un cynisme total. Nous exigeons qu'Hervé Gaymard publie en arrêté d'interdiction totale du Régent. Non seulement de sa fabrication, comme c'est le cas, mais également de son utilisation pour les semis en 2004. L'actuelle décision du ministre est une contradiction en termes de droit. Q : Les apiculteurs sont en train d'obtenir gain de cause devant le justice en Haute-Garonne. Ne craignez-vous pas d'aller à l'encontre du but recherché ? Je ne le pense pas. Le juge de Saint-Gaudens mène ses investigations. L'action juridique se poursuit par ailleurs dans les départements, les apiculteurs vont continuer de déposer des plaintes auprès des procureurs pour demander la saisie des stocks. Nous, nous franchissons une autre étape, à trois jours du salon de l'agriculture. Nos démarches sont complémentaires. C'est toujours ainsi que nous avons conçu l'action syndicale, en couplant l'aspect juridique et le terrain. Q : Des agriculteurs affirment que les semences enrobées de pesticides sont, d'une certaine manière, la moins mauvaise solution pour les cultures ? Il y a d'autres techniques. La rotation des cultures est une question clé. Si on fait du maïs sur du maïs, on est obligé de traiter. Si les agriculteurs instaurent des rotations dans leur culture, il y a moins d'attaques d'insectes. C'est un argument que nous avançons également dans le dossier des OGM. Q : Vous avez trouvé des courriers internes dans le bureau du directeur général de l'alimentation, quelle conclusion retirez-vous de leurs lectures ? Les documents que nous avons vus dans le bureau du directeur sont révélateurs de la manière dont on fait passer le marché avant la santé publique. Nous demandons que soit rendue publique la lettre du service juridique du ministre qui le montre clairement. Le ministère de l'agriculture ne cesse à l'évidence de couvrir les grandes firmes agrochimiques. Q : Vous avez déjà été condamné à de multiples reprises, ne redoutez-vous pas de vous exposer ainsi à nouveau aux foudres de la justice ? Quand on est syndicaliste, on assume ses responsabilités. Je suis porte-parole de la confédération paysanne. Or, une partie de nos membres du monde agricole, les apiculteurs, est en situation de détresse. Je n'ai pas le droit de mettre en avant ma propre situation. Face à la position du ministre, je ne peux pas rester en dehors de l'action.

1 mars 2004..... Bayer Crop Science, filiale d'agrochimie du groupe Bayer, annonce que les autorités françaises ont rendu un avis positif sur le principe actif de son insecticide Gaucho, accusé d'être responsable de la mort de millions d'abeilles. Mayer explique que l'AFSSA, l'agence française de sécurité sanitaire des aliments, a annoncé récemment que diverses concentrations d'Imidaclopride, l'agent chimique du Gaucho, n'avait pas entraîné d'effets nocifs pour les populations d'abeilles. C'était une étude menée sur 39 jours avec des abeilles et diverses concentrations d'Imidaclopride. L'étude conclut à l'absence d'effets nocifs du principe chimique et confirme l'innocuité du Gaucho. Mais l'agence française de sécurité sanitaire des aliments estime prématurée la conclusion de Bayer et elle assure n'avoir rendu aucun avis définitif pour le moment. Par ailleurs, le tribunal administratif de Nancy annule, à la demande de la préfecture des Vosges, un arrêté municipal (Frémifontaine) interdisant l'utilisation des insecticides Régent et Gaucho. D'autre part, une trentaine d'agriculteurs bio et d'apiculteurs investissent à Nantes les locaux de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt pour dénoncer le fait que des semences traitées au Régent restent commercialisées malgré la suspension annoncée par le gouvernement.
(suite au numéro 17)



EFFET DE SERRE – chap 4 Sommet de la Terre à Rio

- Fin 1993..... Le WWF Suisse s'intéresse à l'éventuelle disparition de la neige dans les Alpes : Si l'on admet a priori que la température s'élèvera de trois degrés les prochaines années, alors on peut se faire une idée de l'évolution possible des choses. Voici quel pourrait être le scénario d'ici la fin de l'an 2100. La limite moyenne de l'enneigement s'élève de 200 à 400 mètres. Au-dessous de 1200 mètres d'altitude, il est rare de rencontrer une couverture neigeuse continue. Au-dessus de 1500 mètres, il y a au moins 100 jours par an de neige skiable, sauf sur les pentes les plus ensoleillées, entre 1500 et 2000 mètres, où la couche de neige est la plupart du temps insuffisante pour skier. La neige tombe plus tard, peu abondant et reste sur le sol seulement jusqu'à la fin mars. Le danger d'avalanches humides ou mouillées, précoces ou tardives augmente, le nombre et l'importance des avalanches sèches de plein hiver diminuent. Dans beaucoup d'endroits, la neige artificielle n'apportera rien, des températures trop élevées empêchant même sa fabrication. Les investissements en canons à neige sont donc une erreur. Depuis 1980, les hivers trop doux ont entraîné un réchauffement du sol en haute altitude. Au-delà de 2400 mètres, les scientifiques constatent, après forage, une augmentation de température de 0,5 à 1 degré Celsius en dix ans. Si le réchauffement se poursuit, ce sera une diminution des glaciers et la disparition de la neige en moyenne altitude.
- 5 février 1994..... Publication au Journal Officiel de la République Française de la loi autorisant la ratification de la convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques, adoptée le 9 mai 1992 et signée par la France le 13 juin 1992.
- 6 novembre 1994..... Des pluies diluviennes s'abattent sur le sud-est de la France et l'Italie du nord-ouest, provoquant inondations, effondrements d'immeubles, coupures de routes et de voies ferrées. Trois morts en France et 35 en Italie. Pour les Verts, le réchauffement planétaire est aujourd'hui détectable et les premiers signes du changement climatique se font déjà sentir. C'est l'augmentation de l'effet de serre lié au développement des activités humaines qui est en cause. Les Verts proposent des mesures pour l'avenir : offrir une alternative à l'automobile par le développement des transports en commun, développer les énergies renouvelables non polluantes, maîtriser l'urbanisation en interdisant les zones dangereuses, réhabiliter les espaces forestiers pour lutter contre la sécheresse, l'inondation ou l'incendie.
- 17 novembre 1994..... Timide rapport de l'Académie française des Sciences : Une vingtaine de spécialistes se sont penchés sur l'effet de serre pour seulement confirmer l'extrême complexité de la gigantesque machine thermodynamique que constitue notre globe. Ayant acquis surtout des données d'observations et mesures contradictoires, ils concluent qu'il est surtout nécessaire de poursuivre les recherches. Ils concluent aussi que le rôle des chercheurs (qu'ils sont) n'est pas de trouver des solutions, mais suggèrent cependant aux décideurs de s'efforcer de réduire au maximum les émissions de CO2 sans mesures économiques coûteuses.
- 20 janvier 1995..... Conseil interministériel à Matignon pour définir la politique française de lutte contre l'effet de serre : la France n'a pas encore mis sur pied son plan national de lutte contre l'effet de serre, alors qu'elle va représenter l'Union européenne en février à New York pour préparer la première conférence plénière de la convention, prévue en avril à Berlin. Pourtant, à Rio, la délégation française avait signé, mais il a fallu attendre mars 1994 pour que la France ratifie officiellement son engagement avec trois mois de retard. Les observateurs étrangers sont inquiets, en particulier les Allemands. Plusieurs pays se sont déjà engagés à une réduction de 20% sur les émissions de CO2, ici à 2005 : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Luxembourg, Australie, Nouvelle-Zélande, Canada et Slovaquie. Finalement, la France, elle, répugne à s'engager et a beaucoup de mal à faire croire qu'elle conduit la politique environnementale de l'Europe. 18 mars 1995..... Résultats de mesures sur le méthane, un des plus important gaz contribuant à l'effet de serre : le monde animal produit 72 millions de tonnes de méthane par an par ses flatulences ou par ses rots. Les termites seraient à l'origine de 27 millions de tonnes de ce méthane par an.

(suite au numéro 17)



NICOLAS HULOTCH3 – Pour un pacte écologique (suite)

10 avril 2007..... Noël Mamère juge consternant et accablant de voir la candidate des Verts aller chercher l'adoubement de Nicolas Hulot. " Qu'il rejoigne Dominique Voynet, qu'il dise qui est vraiment écolo et qu'il arrête de nous faire croire que tout le monde peut signer le pacte écologique et que la signature de Sarkozy a la même valeur que celle de Voynet " lance-t-il. Le lendemain, après les critiques de Noël Mamère sur sa campagne, la candidate Verte indique qu'elle n'a pas l'intention de se laisser déconcentrer à 11 jours du premier tour. Elle ironise en remerciant chaleureusement Noël Mamère pour sa contribution au débat.

15 avril 2007..... L'animateur de télévision Nicolas Hulot explique qu'il ne donnera pas de consigne de vote à l'issue du premier tour. " Il faut laisser les Français et les candidats, dans une campagne présidentielle, les uns en face des autres " estime l'initiateur du pacte écologique.

16 avril 2007..... Henri Cosquer, le plongeur scaphandrier qui avait découvert un chef-d'œuvre de l'archéologie sous-marine (une grotte vieille de plus de 27 000 ans) le 3 septembre 1991 à cap Morgiou dans les calanques de Marseille, sera indemnisé. Le tribunal administratif de Marseille avait finalement fait droit à la demande du plongeur : la grotte, qui porte son nom, fera bientôt l'objet d'une évaluation de son intérêt archéologique. En clair, le découvreur pourra bénéficier d'une indemnisation pour l'exploitation qui en a été faite. Le tribunal a ainsi enjoint le ministère de la culture de faire procéder à cette évaluation dans un délai de huit mois. Cosquer pourra profiter des fruits de l'exploitation commerciale de sa découverte et bénéficier ainsi d'une certaine reconnaissance qui lui a été refusée jusque-là. La loi sur l'archéologie préventive du 17 janvier 2001, traite de la découverte d'un vestige immobilier qui ouvre droit au versement à l'inventeur à une indemnité forfaitaire ou à un intéressement. Or, c'est précisément les termes du différend qui opposera devant le tribunal de grande instance de Marseille Henri Cosquer à Nicolas Hulot et TF1 auxquels le découvreur réclame un million d'euros pour l'exploitation en 2003 dans l'émission «Ushuaia » des images de la grotte. Cette grotte, aujourd'hui classée monument historique, est accessible par un tunnel long de 175 m. son entrée se trouve à 37 mètres au-dessous du niveau de la mer. Elle recèle plus de 400 peintures et gravures rupestres.

26 avril 2007..... Nicolas Hulot refuse de se prononcer sur le candidat qu'il choisirait au deuxième tour de l'élection présidentielle. Pour l'initiateur du Pacte écologique, le scrutin est un rendez-vous entre candidats et électeurs, ce serait une forme d'intrusion qu'il se prononce. Les Français n'ont pas besoin de lui pour savoir pour qui voter. Le lendemain, il rappelle que Ségolène Royal a ratifié 80% du pacte écologique et Nicolas Sarkozy 40%. Et certains journalistes d'en conclure qu'il appelle à voter Royal.

5 mai 2007..... Dans le journal " Le Monde ", Nicolas Hulot donne sa position sur le second tour de l'élection présidentielle. Il s'interdit de soutenir un candidat car, pour lui, l'important c'est ce qui va se passer le après l'élection. " Je tiens seulement à ne pas outrepasser mon rôle. Conformément à ce que j'ai toujours dit, je n'ai pas vocation à dicter des consignes aux consciences. Je mène un combat de conviction qui, par nature, m'oblige à rester orienté vers la société tout entière, à parler à tous, à chercher à convaincre chacun, à rassembler les énergies, quels que soient les héritages idéologiques. En m'alignant au dernier moment sur un camp ou sur un autre, en aliénant ma liberté de jugement et mon indépendance d'action, en me normalisant en quelque sorte, je compromettrai l'universalité et la transversalité de la cause écologique que j'incarne à ma façon. L'enjeu écologique se situe politiquement au-delà du champ traditionnel de l'affrontement droite-gauche. " écrit-il. Il conclut : " C'est l'après six mai qui m'intéresse. Quel(le) que soit l'élu(e), il s'agira pour moi de continuer à ouvrir l'espace de l'impératif écologique au cœur du politique et de la société. Mon indépendance constitue mon outil le plus précieux ".

CH4 – Hulot et Sarkozy

14 mai 2007..... Nicolas Hulot, venu rendre visite à M. Sarkozy pour vérifier que les ambitions du nouveau président sont en accord avec son pacte écologique, vend la mèche : Alain Juppé pourrait devenir ministre d'Etat, numéro deux du gouvernement, chargé de l'écologie et du développement durable. «J'ai toujours dit qu'à ce poste-là, il faudrait quelqu'un qui a une solide expérience institutionnelle et un poids politique fort. De ce point de vue, Alain Juppé a ces qualités-là » ajoute-t-il.

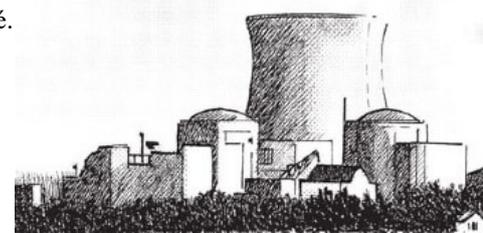
16 mai 2006..... Alors que Chirac s'en va, il apparaît qu'Alain Juppé va revenir au gouvernement. Le futur ancien président pourra méditer sur l'inconstance des hommes et la versatilité des fidélités (Juppé fut Premier ministre de Chirac). Juppé, aujourd'hui maire de Bordeaux, lance aux conseillers nationaux de l'UMP : «La tâche qui est devant nous est exaltante. Je n'ai jamais cru au déclin de la France qui est une coquetterie d'intellectuels fatigués». Devenu, à la faveur de son exil au Canada à la suite de sa condamnation dans une affaire des emplois fictifs de la ville de Paris, l'un des défenseurs de la lutte contre le réchauffement climatique, Juppé devrait hériter du rang de ministre d'État, voire de numéro deux du gouvernement, chargé du développement durable. L'environnement, l'eau et les transports devraient être également placés sous sa responsabilité. C'est Nicolas Hulot, venu rendre visite à Monsieur Sarkozy pour vérifier que les ambitions du nouveau président étaient en accord avec son pacte écologique, qui a vendu la mèche. Interrogé par la presse sur le faite de savoir si Monsieur Juppé hériterait du dossier environnemental, l'animateur de TF1 a lâché : «Probablement, je ne peux vous le dire avec certitude, mais c'est le nom que j'ai entendu évoquer ». Il ajoute qu'il a toujours dit qu'à ce poste-là, il faudrait quelqu'un qui a une solide expérience institutionnelle et un poids politique fort. Et Alain Juppé a ces qualités-là.

(suite au numéro 17)



FESSENHEIM**Ch2- Après Tchernobyl, Avant Fukushima (fin avril 1986-été 2007) (suite)**

- Octobre 2003..... Après l'arrosage de la centrale nucléaire de Fessenheim durant la canicule dans l'été, Le GSIEN (Groupe de Scientifiques pour l'Information sur l'Energie Nucléaire) fait remarquer combien il est extrêmement gênant, qu'après plus de 20 ans de fonctionnement, une industrie qui se présente comme fiable, comprise à la pointe de la technologie, en est réduite à faire des expériences pour tenter de contrecarrer une vague de chaleur. Ce qui est irritant, c'est de devoir constater que notre système de production d'énergie, en se liant à un quasi-monopole nucléaire, est à la merci d'une anomalie climatique, que l'augmentation de la température mondiale risque bien de transformer en banalité. Ce qui est grave, c'est de constater que la réponse technique à la vague de chaleur aura été une tentative bricolée qui ne s'applique que dans une région où les réserves d'eau sont encore suffisantes et sur une centrale vieillissante (...). Mesurera-t-on les dégâts des chocs thermiques répétés sur la structure du bâtiment ? Connaîtra-t-on l'impact de cet arrosage sur les réserves de la nappe phréatique alsacienne ? (...). L'été 2003 nous l'aura montré, il est plus que temps de fermer la centrale de Fessenheim, il est impératif de sortir du nucléaire (...).
- 10 janvier 2004..... Une anomalie grave est détectée dans le système de refroidissement d'un des réacteurs nucléaires de Fessenheim (Alsace). Il sera classé au niveau 2 par les autorités de sûreté car le réacteur a fonctionné sans que la sûreté soit assurée.
- 10 février 2004..... Centrale nucléaire de Fessenheim – Réacteur 1 de 900 MW : Au cours d'opérations de remplacement de filtres, 7 salariés d'EDF ont été contaminés par inhalation de poussières radioactives. Les salariés contaminés ont été immédiatement pris en charge par le service médical de la centrale. La contamination la plus importante reste inférieure à 0,5 mSv. Cette valeur est à comparer à la limite réglementaire annuelle de 35 mSv. Cette contamination est intervenue à la suite d'opérations de changements de filtres. Une erreur de manipulation de vannes est à l'origine de l'injection de résines radioactives dans le circuit primaire. Ces résines ont colmaté plusieurs filtres de ce circuit. Compte tenu de la présence de résines dans le circuit primaire, le réacteur n°1 a été arrêté dimanche 25 janvier 2004. L'arrêt pour rechargement initialement prévu le 21 février 2004 a ainsi été anticipé. Une inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a eu lieu le 2 février 2004 à la centrale de Fessenheim afin de faire le point sur cet incident. Les inspecteurs ont constaté que l'exploitant a mis en oeuvre les mesures correctives permettant d'éviter de nouvelles contaminations et que la radioprotection des agents était assurée de façon satisfaisante. En raison des conséquences radiologiques sur les intervenants, l'ASN a classé cet incident au niveau 1 de l'échelle INES. Malgré la mise en oeuvre des mesures correctives, un huitième salarié d'EDF a été très faiblement contaminé à la main lors d'une intervention ultérieure sur un circuit annexe du circuit primaire.
- 17 février 2004..... Un chef de chantier, salarié d'une entreprise de sous-traitance, est légèrement contaminé au cours de travaux sur la tranche 1, à l'arrêt, de la centrale nucléaire de Fessenheim (Haut-Rhin). Ce nouvel incident porte à douze le nombre de contaminations récentes dans cette centrale. Sept agents EDF ont été contaminés pendant des opérations de nettoyage consécutives à un incident de niveau 1 (sur une échelle qui en compte 8), survenu le 24 janvier. Le 6 février, un autre agent EDF et, le 14 février, trois salariés d'une entreprise extérieure avaient à leur tour été très légèrement contaminés. Le directeur général adjoint de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) précise qu'il se produit une centaine d'incidents de niveau 1 par an en France et, qu'à sa connaissance, il ne s'en est produit qu'un de niveau 2 en 2003. Mais les opposants à la centrale pensent que ces irradiations successives montrent qu'aujourd'hui les agents employés dans les centrales nucléaires ne sont plus capables de faire face à des incidents de manière correcte.
- 19 mars 2004..... Une anomalie est détectée dans un dispositif de ventilation du réacteur 2 de la centrale nucléaire de Fessenheim (Alsace), un incident évalué par la direction du site au niveau 1 de l'échelle internationale des incidents nucléaires, graduée de 0 à 7. Le réacteur n°2 de Fessenheim était en production. Une manutention de combustible était en cours dans le bâtiment de stockage des assemblages combustibles. Une ventilation supplémentaire à la ventilation permanente du bâtiment doit être utilisée pendant toute la durée de la manutention. Cette ventilation a été arrêtée avant la fin de la manipulation du combustible. Cet écart a été découvert lors d'une ronde d'un agent. La manutention a été suspendue le temps de la remise en route de la ventilation. Cette anomalie n'a eu aucune conséquence sur la sûreté dans la mesure où il n'y a pas eu d'incident de manutention durant la période où la ventilation était arrêtée. Cet écart est dû à une erreur de planification car l'équipe assurant la conduite du réacteur n'a pas été informée au préalable de la réalisation de manipulations d'assemblages combustibles. C'est pourquoi cette anomalie a été déclarée par l'exploitant au niveau 1 de l'échelle INES.
- 24 avril 2004..... Le réseau «sortir du nucléaire» organise un tour de France antinucléaire. Il démarre aujourd'hui en Alsace à Fessenheim, pour arriver le 23 mai à Rouen, en Normandie, près de deux sites pressentis pour l'EPR, Penly ou Flamanville. Les incidents à répétition depuis le début de l'année (officiellement huit incidents) à la centrale nucléaire de Fessenheim et l'annonce de la relance du programme nucléaire ont sans doute favorisé la mobilisation puisqu'entre 2000 et 3000 personnes participent à la première étape de ce tour. Le porte-parole du réseau rappelle que la circulation des informations en direction de la commission locale d'information (CLI) avait été très mauvaise. Marie-Anne Isler Béguin, députée européenne verte, rappelle que les débats au sein du Parlement ont montré que ceux qui décident sont totalement incompétents sur la question. Des maires locaux étudient comment diviser par trois leur consommation d'électricité.
- (Suite au numéro 17)



Dictionnaire de l'écologie

Fiche 5 Qu'est-ce que l'énergie ?

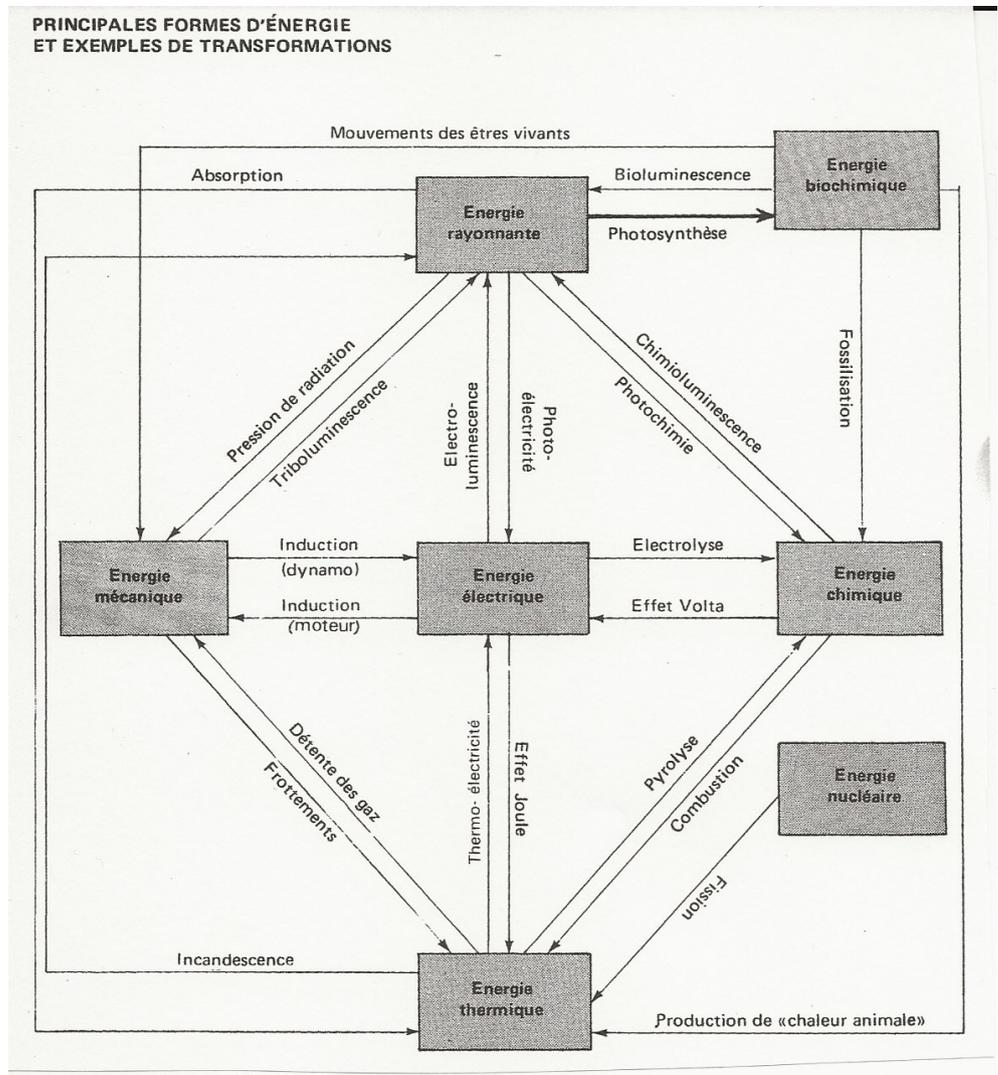
On appelle énergie la faculté que possède un système de fournir un travail. Elle peut se manifester sous des formes très variées. L'énergie se transforme en se dégradant (pertes d'énergies) ce qui permet d'établir le rendement du système. Le soleil est un des principaux fournisseurs de l'énergie sur notre planète ce qui a permis le développement de la vie. L'énergie des marées (lune) et la géothermie (chaleur des sous-sols) sont mues par d'autres sources que le soleil. Le soleil fournit des énergies rayonnantes permettant le chauffage naturel (effet de serre), la lumière naturelle, le développement de la flore, les phénomènes climatiques, le cycle de l'eau, etc.

Les êtres vivants doivent absorber de l'énergie pour assurer leurs fonctions vitales (nourritures), ils ont aussi besoin d'eau.

Le monde moderne a trouvé un vecteur d'énergie pratique, l'électricité, qui permet d'obtenir aisément des transformations d'énergie après l'avoir transporté en réseau (EDF) ou utilisé des accumulateurs d'énergie chimique (piles ou batteries). Cette électricité est aussi utilisée pour la transmission et le développement des informations.

Une autre énergie, l'énergie nucléaire donne une très forte puissance (bombe atomique ou centrale nucléaire) mais elle est décriée par les écologistes pour sa dangerosité et ses risques.

La planète s'enfonce dans une crise de l'énergie pour utiliser trop les énergies fossiles (tirées du sous-sol) comme le charbon, le gaz ou le pétrole dont les réserves s'épuisent de plus en plus. Leur transformation donne un renforcement de gaz à effet de serre ce qui provoque un réchauffement général du climat sur la planète. Il faut par contre favoriser des énergies renouvelables comme l'hydroélectricité, les énergies solaires, les énergies tirées des mers, l'énergie des vents. On pourrait aussi apprendre à économiser l'utilisation des énergies.



Vous regrettez de ne plus avoir les numéros précédents de ce bulletin :
 Vous les retrouvez sur <https://voironnais.eelv.fr/>.