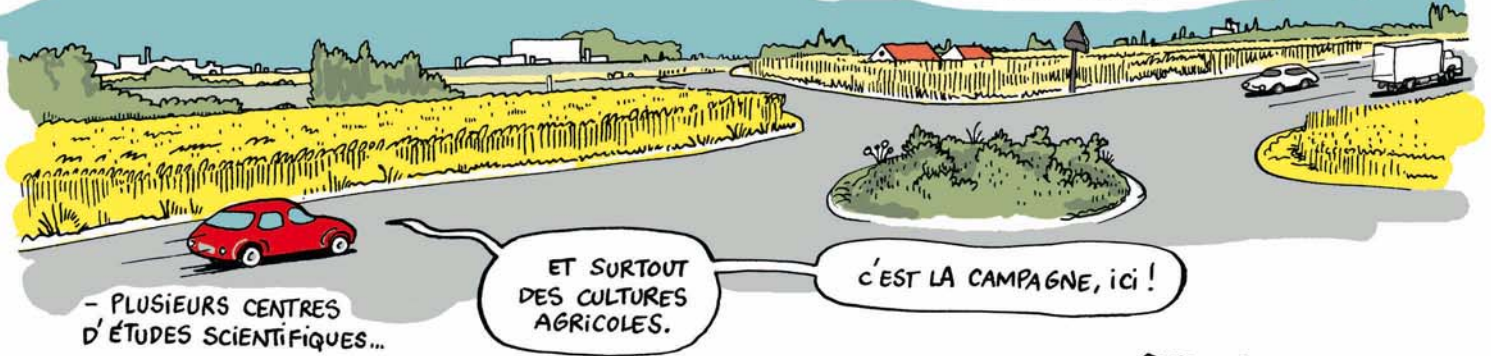


# LE SYNCHROTRON

**S**UR LE PLATEAU DE SACLAY, À CÔTÉ DE PARIS, ON TROUVE : DES VILLAGES...



IL Y A EU BEAUCOUP DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES AUSSI. LE PLATEAU ÉTAIT TRÈS PEUPLÉ À L'ÉPOQUE CELTIQUE.

DES FERMES GAULOISES, DES VILLAS GALLO-ROMAINES...

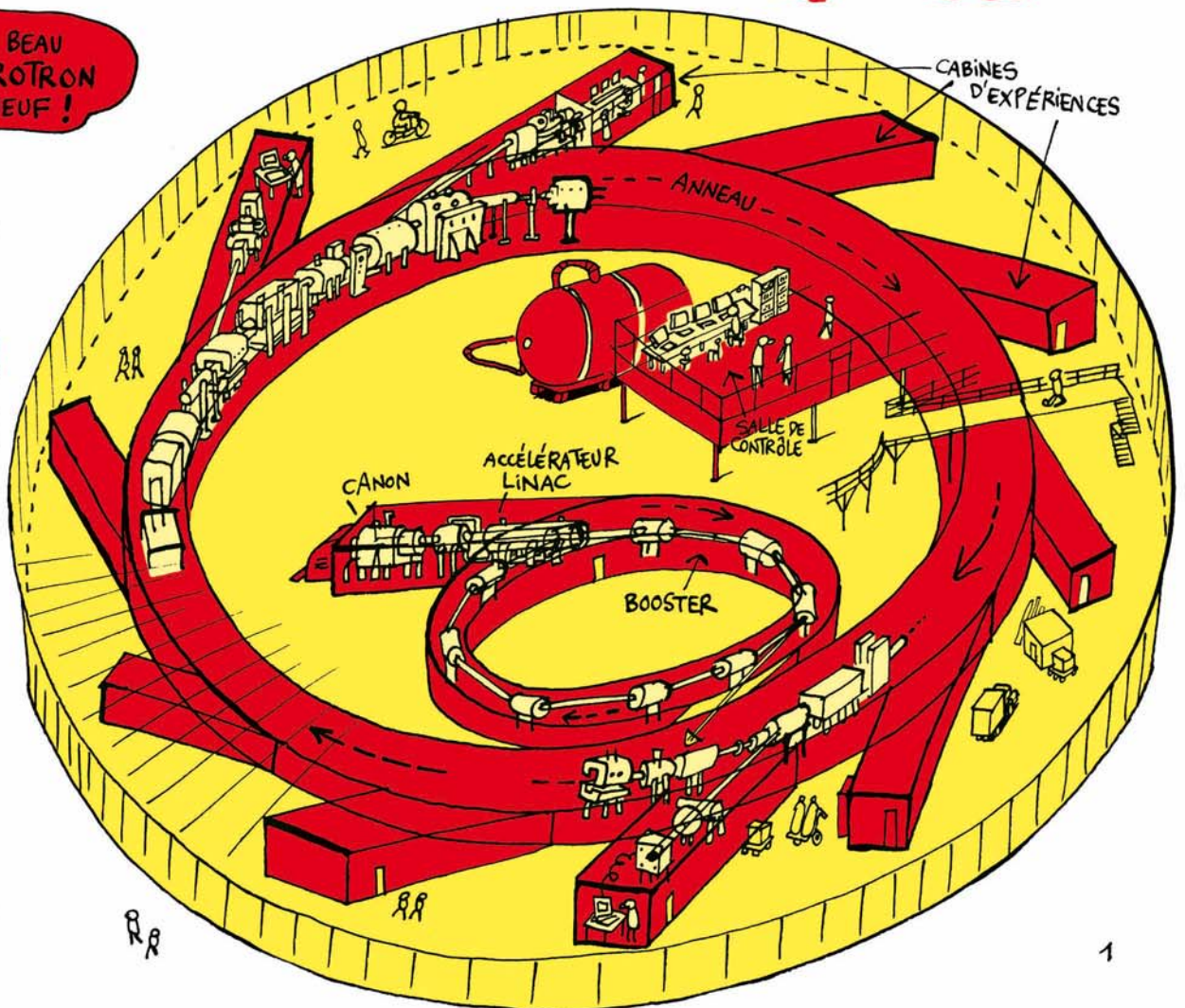
IL Y A D'AILLEURS EU DES FOUILLES JUSTE SOUS LE SYNCHROTRON.

NOTRE BEAU SYNCHROTRON TOUT NEUF !

LE SYNCHROTRON EST UN CENTRE DE RECHERCHES ULTRAMODERNE:

UN ACCÉLÉRATEUR DE PARTICULES !

QUI SERT À FABRIQUER DE LA LUMIÈRE.





POUR FABRIQUER CETTE LUMIÈRE, ON PROPULSE DES PAQUETS D'ÉLECTRONS DANS L'ACCÉLÉRATEUR LINAC



LES ÉLECTRONS PASSENT DANS LE BOOSTER, JUSQU'À ATTEINDRE QUASIMENT LA VITESSE DE LA LUMIÈRE, SOIT 300 000 KM PAR SECONDE!



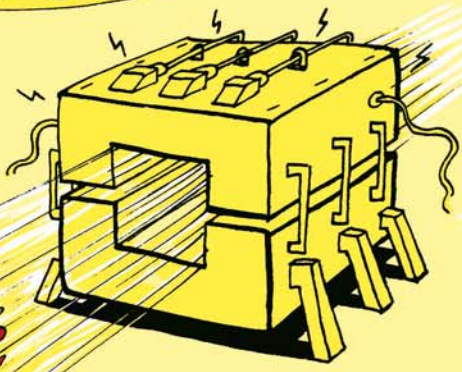
QUAND ILS ONT ATTEINT LA BONNE VITESSE, ILS PASSENT DANS L'ANNEAU, OÙ ILS TOURNENT SANS ARRÊT DANS LA CHAMBRE À VIDE.



POUR POUVOIR TOURNER EN ROND, LES ÉLECTRONS PASSENT ENTRE DES ÉLECTRO-AIMANTS QUI LES FONT DÉVIER DE LEUR TRAJECTOIRE!

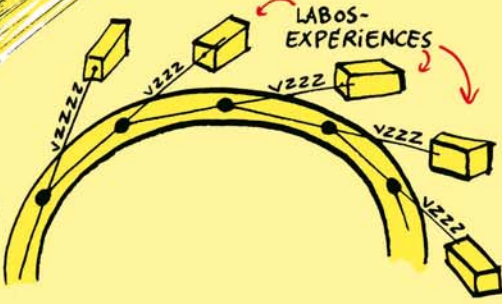


PARÉS, LES GARS??

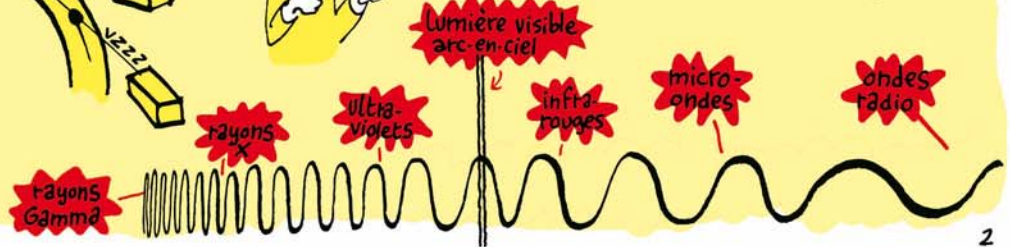


ET À CHAQUE PASSAGE DANS UN AIMANT, LES ÉLECTRONS PERDENT UN PEU D'ÉNERGIE ET PRODUISENT UN FAISCEAU LUMINEUX.

ET CE SONT CES FAISCEAUX LUMINEUX QUE L'ON UTILISE DANS LES LABOS POUR TOUTES LES EXPÉRIENCES.



CAR À CETTE VITESSE-LÀ, LES ÉLECTRONS PRODUISENT UNE LUMIÈRE EXCEPTIONNELLE, JUSQU'À DES ÉNERGIES HORS DU COMMUN : TOUTES LES LONGUEURS D'ONDES DU SPECTRE LUMINEUX !!



ON VA ALLER DANS L'ANNEAU. TIENS, TU DOIS PORTER CE DOSIMÈTRE. C'EST POUR S'ASSURER QUE TU N'AS PAS ÉTÉ TRAVERSÉ PAR LES RAYONS GAMMA.

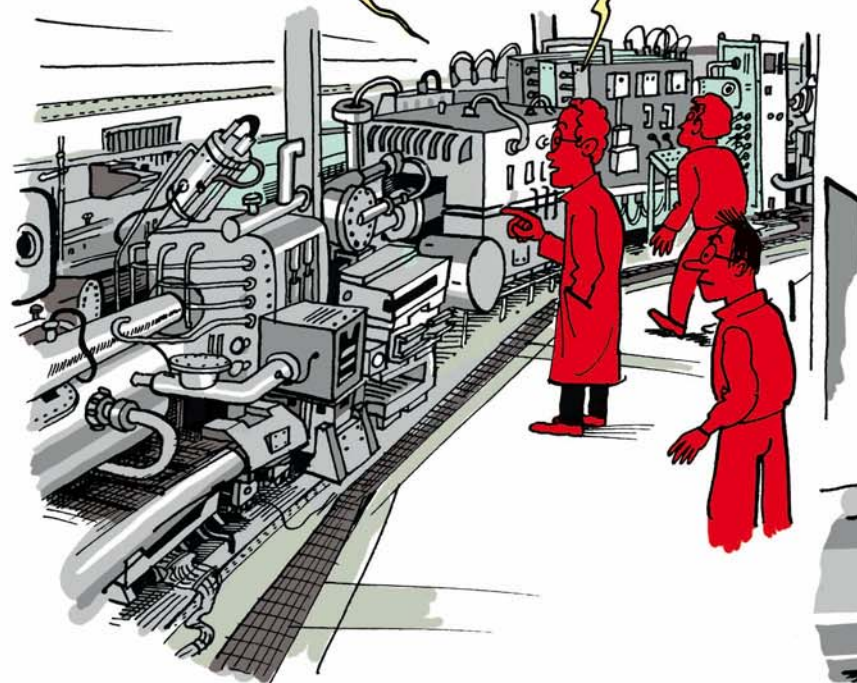


LES MURS AUTOUR DE L'ANNEAU SONT EN BÉTON CHARGÉ EN FER. ILS NE LAISSENT PAS SORTIR LES RAYONNEMENTS.

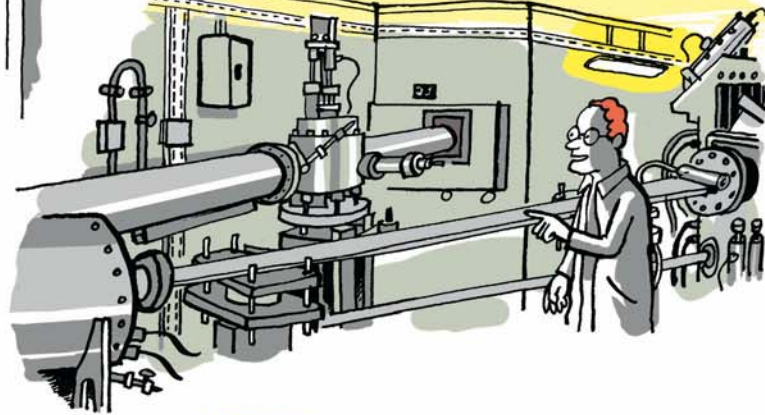


LA MACHINE EST À L'ARRÊT. SINON, ON N'AURAIT PAS PU ENTRER.

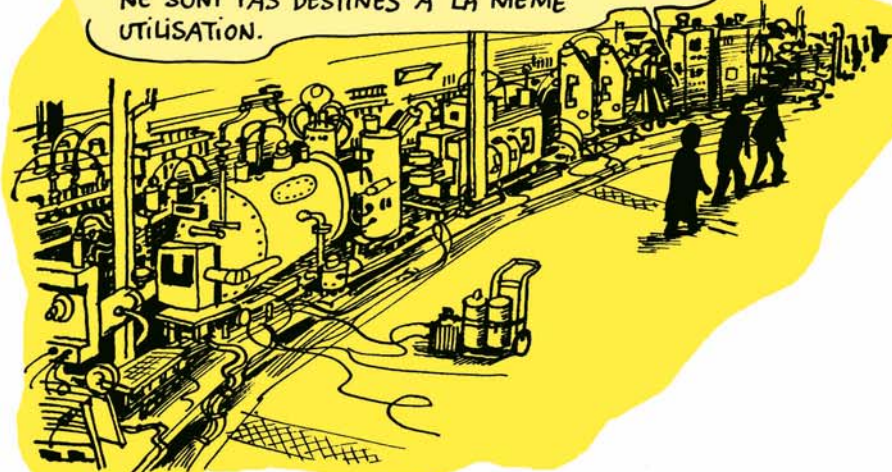
VOILÀ LES ÉLECTRO-AIMANTS, LES ONDULEURS ET LE TUBE EN ALUMINIUM SOUS VIDE, DANS LEQUEL CIRCULE LE FAISCEAU.



LÀ, ON VOIT LE DÉPART DE LA LIGNE DE LUMIÈRE VERS UNE EXPÉRIENCE.

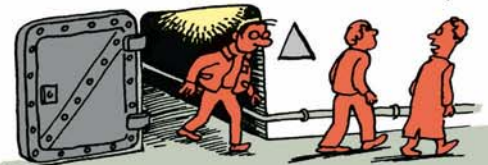


L'ANNEAU MESURE 354 MÈTRES DE PÉRIMÈTRE. CE N'EST PAS LE PLUS GRAND SYNCHROTRON - IL Y EN A UNE VINGTAÎNE DANS LE MONDE - , MAIS TOUS NE SONT PAS DESTINÉS À LA MÊME UTILISATION.



LE NÔTRE SERT PRINCIPALEMENT POUR L'ÉTUDE DE LA MATIÈRE, À L'ÉCHELLE DE L'ATOME.

C'EST UNE SOURCE DE LUMIÈRE SUPER PUISSANTE POUR TOUTES SORTES D'EXPÉRIENCES DE CHIMIE, DE BIOLOGIE, DE PHYSIQUE...



IL Y A EN PERMANENCE UNE BONNE CENTAINE DE CHERCHEURS, ICI.

ET COMME LE TEMPS DE FAISCEAU EST LIMITE...  
" FORCÉMENT, ÇA SE BOUSCULE UN PEU.  
TOUT LE MONDE EN VEUT !

WIR HABEN DIE ERGEBNISSE DER POLYMERISSE FÜR DIE WEICHE MATERIE!

WHAT ABOUT MY NANO-MATERIAL SANDWICH?

COULD I USE YOUR BEAMTIME?

LES CHERCHEURS PLACENT LEURS ÉCHANTILLONS SOUS LA LUMIÈRE SYNCHROTRON...

" ET PEUVENT AINSI PERCER LES SECRETS DE LA MATIÈRE, SANS LA DÉTRUIRE.

IL Y A DES MILLIERS D'ÉCHANTILLONS QU'ON ÉTUDIE ICI.  
ÇA PEUT ÊTRE AUTANT :

- UNE CELLULE CANCÉREUSE ...



- UNE PLANTE ...

- DE LA TERRE D'UN SOL POLLUÉ ...



C'EST GENTIL DE PENSER À MOI

- LES MÉMOIRES ÉLECTRONIQUES DE NOS ORDINATEURS ...



INFAILLIBLE!

- OU UN MORCEAU D'UNE PIÈCE ARCHÉOLOGIQUE FRAGILE, POUR SAVOIR COMMENT LA CONSERVER ...



Y A INTÉRÊT.

SINON: MALEDICTION!

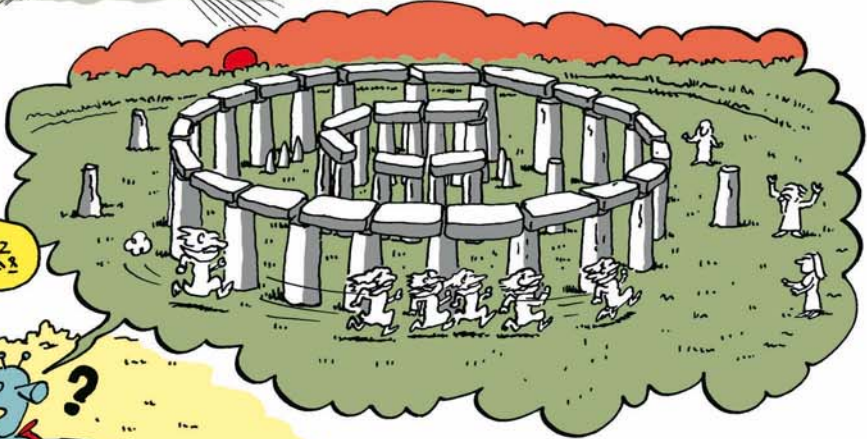
TOUTES CES EXPÉRIENCES AUTOUR DE L'ANNEAU SERVENT AUTANT À METTRE AU POINT DE NOUVEAUX MÉDICAMENTS, SUIVRE LA TRACE DE POLLUANTS, CHERCHER D'OÙ VIENT LA VIE, COMPRENDRE POURQUOI LE CIMENT FISSURE OU IDENTIFIER DES NOUVEAUX MATÉRIAUX INCONNUS!



LE SYNCHROTRON EST UN OUTIL TRÈS SENSIBLE. IL EST POSÉ SUR PLUSIEURS CENTAINES DE PIEUX DE BÉTON ARMÉ. SA STABILITÉ DOIT ÊTRE TOTALE!



PEUT-ÊTRE QUE DANS QUELQUES SIÈCLES, IL Y AURA ENCORE DES FOUILLES SUR LE PLATEAU DE SACLAY, ET ON SE DEMANDERA CE QUE C'ÉTAIT QUE CE GRAND BÂTIMENT ROND...



QUESTION MARKS



Scénario & Dessin JEAN-YVES DUHOQ

LE LABO paraît dans le journal de SPIROU