



# L'écologiste

en partenariat avec  
les élèves de la 5<sup>ème</sup> Le Caire

Numéro 4

Juin 2011

## L'EDITO !

*Aujourd'hui, l'écologie est un débat de tous les jours, le réchauffement climatique, le monde entier en parle. Il est vital d'ouvrir les yeux et d'utiliser les énergies renouvelables, le soleil, le vent, la chaleur et l'eau, de trier nos déchets, de prendre soin de la Terre, de l'Eau, de l'Air... C'est pourquoi le club environnement et la cinquième Le Caire sommes fiers de vous avoir préparé ce journal unique sur la pollution et ses effets dramatiques sur notre planète.*

## INSTANT NATURE



## Japon, la tragédie !

Le vendredi 11 mars 2011 à 14h46, un séisme de magnitude 9 dévaste la côte Nord-Est du Japon faisant, selon un bilan officiel du 5 mai, 14 785 morts et 10271 disparus. Immédiatement une alerte au tsunami est lancée et pour cause 1 heure après des vagues atteignant 10 m de haut déferlent sur l'île dévastant tout sur leur passage. La centrale nucléaire de Fukushima fut endommagée par ce tsunami et les systèmes de refroidissement des réacteurs nucléaires également.

Ceci a provoqué la surchauffe de certains réacteurs et par la suite leur fusion provoquant une fuite radioactive vers les airs et l'eau.

Selon une étude récente, fin mai, de l'ACRO (Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest), les résultats sont « alarmants » : les niveaux sont « comparables à ceux relevés autour de Tchernobyl. »

L'ACRO vient de publier de nouvelles analyses sur des produits en provenance du Japon. (voir leur site)

Yann Midol



Vue aérienne de la centrale



Refroidissement par camion de pompier

### Sommaire :

**Les pages 1, 2, 15 et 16**  
**ont été réalisées par le club.**  
**Les pages 3, 4, 5, ...et 14**  
**ont été réalisées par**  
**la 5<sup>ème</sup> Le Caire**

- p.1 Japon, la tragédie
- p.2 enquête au collège
- p.3 la pollution et l'air
- p.4 la pollution et l'eau
- p 5 le traitement des eaux usées
- p 6 les pollutions et les terres
- p 7 les industries et la pollution
- p 8 la pollution par les transports
- p 9 les énergies propres
- p 10 la pollution nucléaire
- p 11 la pollution extérieure
- p 12 la pollution intérieure
- p 13 les déchets
- p 14 la pollution dans nos jardins
- p 15 vivre ailleurs: l'INDE  
Trie, trions trie
- p 16 Les jeux écolos

## ENQUÊTE AU COLLEGE: « IMPACT DU CLUB ENVIRONNEMENT »

Fabrice H. et Nicolas F. ont confectionné une petite enquête, sur l'impact du club environnement sous forme d'un questionnaire. Le questionnaire a été distribué aux élèves de 5ème; ils pouvaient répondre le plus honnêtement possible puisque c'était anonyme. En voilà le résultat:

A la question « saviez-vous qu'un club environnement existait? » **94%** ont répondu **oui**  
A la question « avez-vous vu l'exposition au CDI? (celle qui comprenait la maquette du collège, un panneau interactif sur l'évolution de la banquise, un panneau interactif sur le tri des déchets...) » **67 % ont vu cette exposition. Sur ces 67% d'élèves : 32,2%** l'ont trouvé **TRES BIEN**, **54,2% BIEN**, **10,2% ASSEZ BIEN** et **3,4% pas terrible**.

A la question « connaissez vous l'utilisation de la poubelle bleue? » **67%** ont répondu **oui**. On a donc **33%** des élèves de cinquième qui ne connaissent pas encore le rôle de la poubelle bleue.

A la question « saviez-vous que plusieurs containers à pile existaient au collège » **50 % le savent et connaissent au moins un endroit au collège où on peut les déposer**.

Nous avons également demandé s'ils avaient des idées d'action pour le club: certains souhaiteraient plus d'affichage du club, plus de panneaux explicatifs sur les déchets, énergie, réchauffement climatique..., que l'on fasse un affichage pour que les crachats dans la cour cessent... D'autres souhaiteraient que la cour soit plus propre. Un élève a évoqué le fait qu'il faudrait trier les déchets à la cantine, est-ce réalisable contenu de la taille de la desserte? ...

**IL SEMBLE QUE QUELQUES RAPPELS SOIENT NECESSAIRES.**

### Collecte de piles:

**Attention!!!**

**La collecte des piles usagées au collège fonctionne moins bien que les années précédentes!**

**les containers à piles se remplissent beaucoup moins vite!**

**Il ne faut plus jeter les piles dans les poubelles normales.**

**Vous pouvez ramener les piles usagées au collège, soit au CDI, soit à la vie scolaire**



« En cas de doute sur le fonctionnement d'une pile, pensez à utiliser le testeur (situé à ces 3 endroits) avant de la jeter! »

## Une planète agressée.

**Les pollutions sont diverses et touchent les éléments vitaux de la planète: l'air, l'eau, la terre.**

### La pollution et l'air

**Le système de la pollution dans l'air peut varier selon le vent, la température, le soleil et la géographie.**

Le **vent** trop fort, (nous fait respirer des polluants) empêche une dispersion verticale et rabat la pollution de la ville.

La **température** en altitude est plus élevée qu'au sol,

l'air chaud forme un couvercle qui piègent les polluants au dessus de la ville.

Les **espaces étroits** empêchent les gaz de se disperser correctement. Mais dans un lieu espacé, les polluants s'éparpillent mieux.

De même un **relief** trop important piège les polluants.

Le matin, le vent souffle de la terre vers la

mer. L'après-midi, le vent souffle de la mer vers la terre. Donc les polluants jetés dans la matinée reviennent l'après-midi s'accumuler avec ceux de la ville.



Echappements d'usines

### La pollution autoroutière

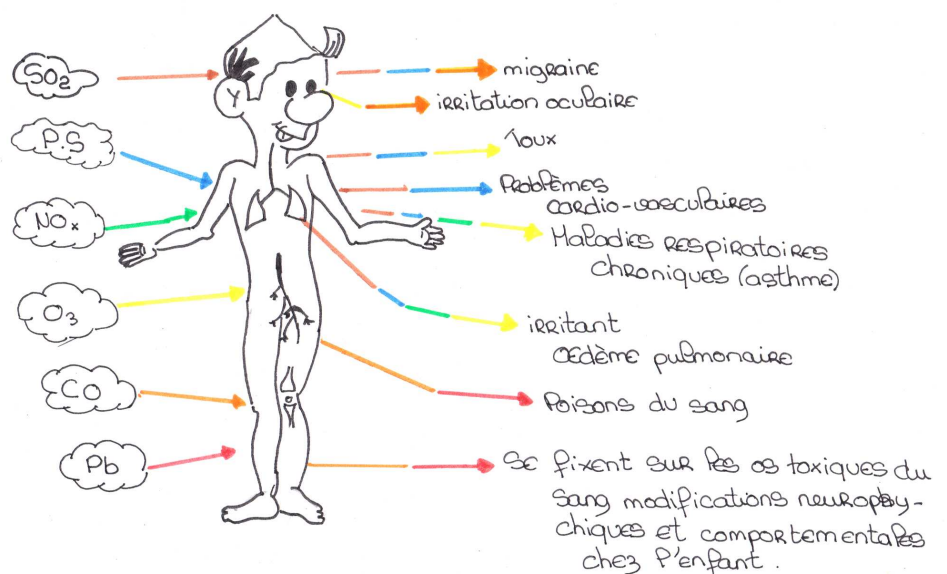
L'échappement des voitures lance dans l'atmosphère :

- du monoxyde de carbone
- de l'oxyde d'azote
- dioxyde de carbone
- plomb
- oxyde d'azote
- des hydrocarbures

Les usines elles aussi sont très polluantes.

Les polluants existent sous des formes particulaires ou gazeuses.

Tous ces polluants ont des **effets néfastes sur la santé** et sont **responsables de certaines maladies.**



SO<sub>2</sub>, dioxyde de soufre, NO<sub>x</sub> oxydes d'azote, O<sub>3</sub> ozone, CO monoxyde de carbone, Pb plomb; PS poussières et particules.



## L'écologiste

## Les pollutions hors série

Par la classe de 5<sup>ème</sup> Le CaireLa pollution et l'eauLES ALGUES NEFASTES

Dans les **écosystèmes** d'eau douce, il existe trois grandes catégories d'algues:

« les algues vertes, les algues sargasses et les cyanobactéries. »

LES ALGUES CYANOBACTERIES :

Les cyanobactéries sont microscopiques (invisibles à l'œil nu), cependant si elles se nourrissent trop, elles se multiplieront au point de former des masses macroscopiques (visibles à l'œil nu). Certaines cyanobactéries produisent des **toxines** (appelées cyanotoxines). Lorsque les cyanobactéries et par conséquent, les cyanotoxines sont trop abondantes dans un plan d'eau, elles peuvent occasionner des

perturbations et tuer l'écosystème.

LES ALGUES VERTES : l'un des problèmes de la mer

L'algue verte est toxique car elle consomme tout l'oxygène disponible dans l'eau; une fois morte elle a encore besoin de beaucoup d'oxygène pour sa décomposition.

Cet oxygène est soustrait à l'eau, ce qui **entraîne l'asphyxie de nombreuses espèces végétales et animales.**

Ce phénomène s'appelle "eutrophisation" ou cancer de l'eau. Tous ces dégâts sont dus au phosphore qui provient des détergents dans

l'eau des égouts, des excès d'engrais agricoles, de l'installation d'élevage et de l'industrie. En effet, les eaux ainsi engraisées produisent une prolifération anormale des algues vertes.

LES SARGASSES:

Les sargasses sont des algues épaisses venant de Chine et « importées » involontairement au cours des nombreux échanges. Elle prolifère à grande vitesse étouffant la faune et la flore.

*Alexiane Parizot et Alice Caspard*



Les algues vertes, sargasses et cyanobactéries

## La pollution et l'eau

# LE TRAITEMENT DES EAUX USEES

En cas de mauvais raccordement ou de canalisations détériorées les eaux usées pourront échapper au traitement, et se retrouver, sales, en pleine nature !

Dans des pays développés comme en France, des **législations** ont été mises en place obligeant à traiter les eaux usées. Ce type de pollution devient donc de moins en moins important.

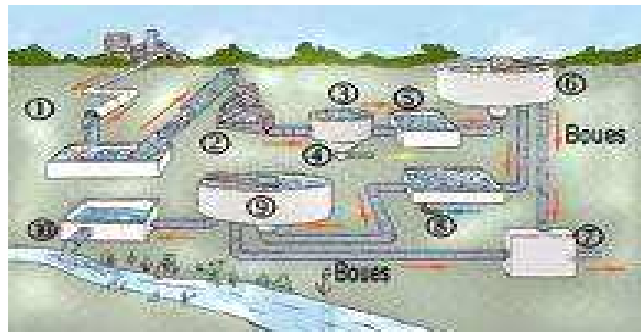
**L'eau se disperse partout , elle est vitale et si elle est polluée tout le sera à son tour.**

### Station d'épuration

Avant d'être rejetées, les eaux usées passent par une station d'épuration.

Dans une station d'épuration, les eaux usées passent par plusieurs étapes :

- le pré traitement dans un bassin de dessablage et de déshuilage
- la décantation primaire (élimination par le poids des plus grosses particules)
- et le traitement biologique où il y a le bassin d'aération (des pales brassent l'eau pour faire entrer de l'oxygène) et le «décanteur secondaire clarificateur » ( bactéries qui éliminent les résidus restants)



### Station d'épuration

### Eau pluviale

La pluie tombe dans les caniveaux.

Elle est traitée et elle passe par plusieurs étapes :

- le déshuilage
- le dessablage

En revanche, **on ne peut pas éliminer les produits toxiques et les herbicides et pesticides**. A nous de ne pas en jeter dans les égouts!!  
**Elle se jette dans les rivières, les fleuves, la mer et dans les lacs.**



Maël Bignon et Florian Desramer

**L'eau se disperse partout , est vitale et si elle est polluée tout le sera à son tour.**





## Les pollutions et les terres

Par la classe de 5ème Le Caire

### L'agriculture

#### Les principales causes:

Les principales causes de la pollution par l'agriculture sont les **pesticides et les engrais**. Les engrais sont utilisés pour améliorer la croissance des plantes et les pesticides servent à détruire les champignons, les mauvaises herbes, les vers de terre et des insectes nuisibles.



#### L'impact sur l'environnement :

A cause des infiltrations, les pesticides et les engrais sont entraînés par l'eau de pluie et d'arrosage **vers les nappes phréatiques**, ou guidés vers les cours d'eau qui sont ainsi pollués. Ce phénomène se nomme alors un **ruissellement**.

**L'agriculture est la première cause de déclin de la biodiversité\***.

L'absence de prise en compte de l'environnement dans les pratiques agricoles a des répercussions sur les ressources naturelles et donc des dégradations de la biodiversité.

\*Biodiversité: Diversité naturelle des organismes vivants.

### L'élevage

Le secteur de l'élevage émet des gaz à effets de serre (contribuant au réchauffement climatique) qui, mesurés en équivalent CO<sub>2</sub> (18%), sont **plus élevés que ceux produits par les transports!** C'est aussi une source principale de dégradation des terres et des eaux. Aux États-Unis, par exemple, il y a beaucoup trop de bovins dans les élevages!

Herning STEINFELD: "L'élevage est un des premiers responsables des problèmes d'environnement aujourd'hui et il faudrait y remédier rapidement."



#### L'impact sur l'environnement :

**...sur la terre** : les troupeaux sont à l'origine d'une détérioration des terres à 20%, dégradées par le **surpâturage** (piétinement...).

**...sur l'eau**: l'élevage participe à la pollution des nappes phréatiques, déjà appauvries.

**Les déchets animaux, les antibiotiques et les hormones sont les principaux polluants.**

Les déchets animaux (déjections et autres ...) produisent du **méthane (gaz à effet de serre)**.

Remarque : dans certaines grosses exploitations chaque bovin reçoit à son arrivée une piqure d'antibiotiques (malade ou non) et des hormones pour grossir et grandir !

Eudoxie Scelles et Lisa Cornier

# Les pollutions

## L'industrie est un des facteurs importants de pollution

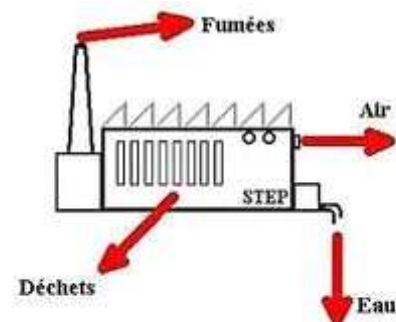
### Les polluants:

Les polluants que rejettent les usines sont: du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), des oxydes d'azotes (NO<sub>x</sub>), du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), des particules de métaux lourds comme le plomb, le cadmium, le vanadium et le mercure.

### Comment la pollution arrive vers nous ?

La pollution arrive vers nous parce que les usines rejettent de la fumée qui contient des **gaz** néfastes pour la végétation et les êtres vivants. La pollution prend différentes formes :

- la dissolution de certains gaz cités ci-contre provoque des pluies acides par exemple. Celles-ci rejettent des déchets qui vont dans nos rivières et qui entrent dans la terre où nous cultivons nos fruits et légumes.
- Nous respirons également des poussières et particules volatiles. Celles-ci sont un autre exemple de pollution.



### Ce qui nous concerne :

L'installation des grands complexes industriels dans les pays en développement, où les lois sont moins contraignantes, a donné lieu à des catastrophes technologiques majeures, comme celle de 1984 à Bhopal, en Inde, qui fut l'accident technologique le plus meurtrier de tous les temps.

Différentes pathologies peuvent être causées par ces pollutions :

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) provoque des migraines, de la toux, des problèmes cardiovasculaires et des maladies respiratoires chroniques. Les particules en suspension provoquent des migraines, des toux, des maladies respiratoires chroniques, des irritations et de l'œdème pulmonaire. Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) des

provoquent des maladies respiratoires chroniques, de l'œdème pulmonaire. Le O<sub>3</sub> provoque des irritations oculaires, des toux, des maladies respiratoires chroniques, des irritations et de l'œdème pulmonaire. Le monoxyde de carbone (CO) provoque des migraines, des irritations oculaires, des poisons du sang et se fixe sur les os, et peut entraîner des modifications neuropsychiques et

comportementales chez l'enfant. Le plomb (Pb) agit comme un poison dans le sang et se fixe sur les os, modifications neuropsychiques et comportementales chez l'enfant.

En outre, l'industrie utilise 20% de la réserve mondiale de l'eau.

Flavie Barral et Lara Legrand

# La pollution par les transports.

**Nos déplacements et ceux de nos marchandises sont coûteux pour l'environnement.**

**La pollution par rapport à un graphique.**

L'avion est le moyen de transport le plus polluant, le véhicule automobile est presque aussi polluant.  
Les transports en commun ne polluent presque pas et le vélo pas du tout.



**Ce que ça transporte...**

**L'avion:** transporte des passagers, des bagages, des aliments du commerce et des vêtements.

**La route:** peut transporter : des animaux (vers l'abattoir), des hommes, des bagages, des aliments du commerce, des vêtements.

**Rail:** des passagers, des bagages.

**Bateau:** des passagers, des bagages, des voitures, des

aliments du commerce, des vêtements.

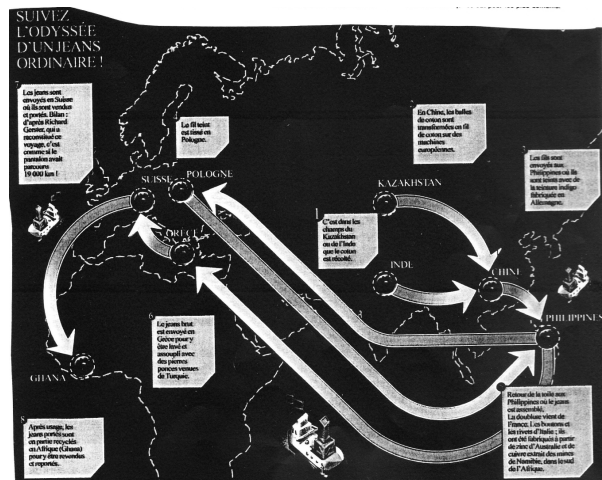
**Vélo:** des passagers.

**La pollution en nombre !**

Une voiture qui fait le tour de la France consomme 955 000 t/an de NO<sub>x</sub> (oxydes d'azote). Elle consomme 959 000 t/an de CO<sub>2</sub> (gaz carbonique). Choisissons le train!

La production de certains vêtements nécessite un vrai tour du monde et est donc extrêmement polluante! Le Jeans est un bon exemple. En effet chacune de ses étapes de fabrication se fait sur un continent différent: le coton est récolté au Kazakhstan, la toile est tissée en Inde, le tout part en Allemagne pour être teinté. Les toiles bleues voyagent jusqu'aux Philippines où le Jeans est assemblé. Il part direction l'Afrique pour être délavé. Mais dans ce parcours nous avons oublié de préciser que les rivets, boutons et autres sont fabriqués en France et en Italie !!  
Le voyage se poursuit puisqu'il est ensuite vendu sur toute la planète !!

Le voyage du « jeans » avant d'être dans nos magasins !!



De même les fruits et légumes qui ne sont pas encore de saison chez nous ou qui ne poussent guère sous nos climats ont un coût « carbone » très lourd : les avocats du Brésil, les ananas du Kenya ou les bananes de Guadeloupe, traversent une bonne partie de la planète pour atterrir

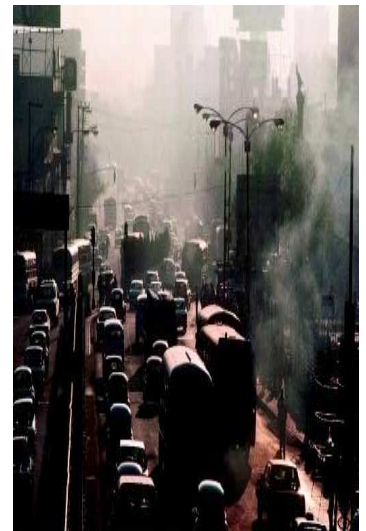
**Conseils :**

1. La marche à pied et le vélo sont des activités sans aucune pollution .
2. Halte aux petits trajets en voiture = c'est dans les cinq premiers kilomètres que la voiture pollue le plus. Halte aux accélérations inutiles : adopter

une allure moyenne est le moins polluant .

3. Contentons-nous des fruits et légumes plus locaux et réduisons notre garde-robe!

Lucie Bondiguet et Lola Boudard





## Pourquoi utiliser les énergies propres ?

**Produire de l'énergie est central dans la question de l'environnement.**

**L'énergie doit être durable et avec un moindre impact sur le réchauffement climatique.**

*Il faut utiliser les énergies propres car elles ne rejettent rien de nocif pour l'environnement et ne produisent pas de déchets une fois mise en place. En plus les énergies sales comme le pétrole seront bientôt épuisées. Elles sont nocives pour la santé et pour l'environnement. Par exemple le géothermique peut remplacer le fuel ou le gaz, les éoliennes et les panneaux solaires peuvent diminuer l'utilisation du charbon et de pétrole en combustible.*

### Qu'appelle-t-on énergie propre ?

*On dénomme ainsi les sources d'énergie qui n'émettent pas ou peu de CO<sub>2</sub> et durables celles qui ne pillent pas des ressources naturelles qui ne sont pas illimitées : les gisements de charbon et pétrole viendront à s'épuiser.*

### Les énergies et la santé

Le CO<sub>2</sub> à trop grande dose est mortel et génère le réchauffement climatique.

Le nucléaire ne produit pas de CO<sub>2</sub> (sauf à la construction de la centrale) mais génère des déchets radioactifs dangereux pour la santé, l'environnement et la planète. Une surdose de radioactivité peut provoquer des cancers. On ne peut négliger le risque d'une explosion.

*Les déchets radioactifs peuvent produire de la radioactivité pendant des milliers d'années le nucléaire est-il une énergie propre?*



### Quelles sources d'énergie existent?

- par la combustion : pétrole, charbon
- Énergie nucléaire
- Énergie solaire
- Énergie de l'eau (centrale hydraulique et marée-motrice)
- éoliennes

### Energies propres, vraiment propres?

Les éoliennes utilisent la force du vent pour fabriquer de l'électricité. Elles ne rejettent aucune substance.

Les panneaux solaires transforment l'énergie solaire en électricité ou en eau chaude. Ce sont des énergies vraiment propres (excepté à leur construc-

tion). L'agro-carburant ralentit le réchauffement climatique et est recyclable mais il pourrait créer des famines car pour 50l d'agro-carburant il faut 250 kg de maïs soit 1 an de nourriture pour une personne. Il demande en plus une culture énorme, coûteuse en eau et en engrais. Un désastre donc pour l'environnement!

L'agro-carburant n'est donc pas une énergie vraiment propre.

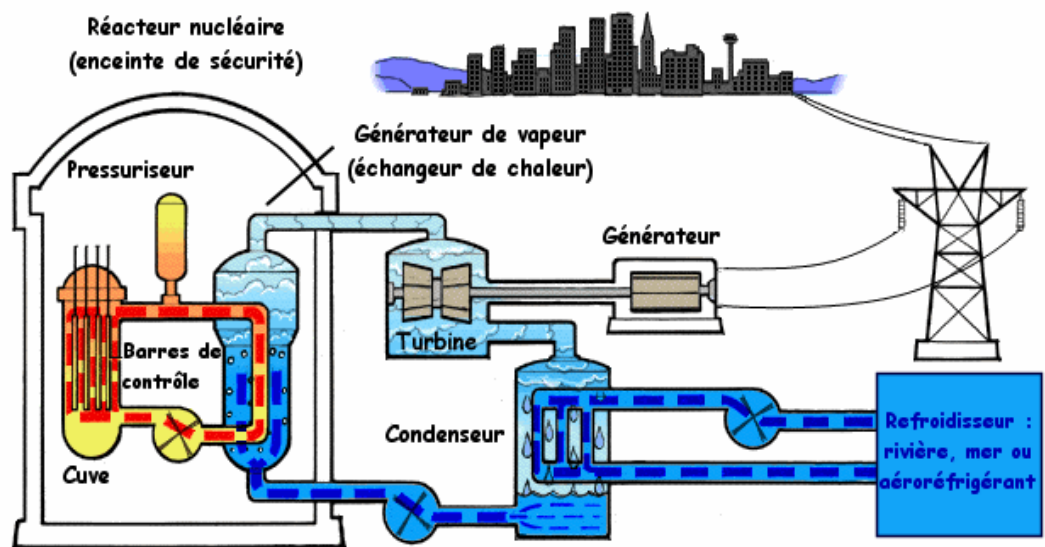
La solution ne réside-t-elle pas dans la diversité des productions énergétiques?

## LA POLLUTION NUCLEAIRE

Les centrales nucléaires sont nombreuses sur la planète. Elles sont extrêmement surveillées et soumises à de nombreux tests. Malgré tout, un risque demeure et les rares accidents font trembler la planète...

### Une centrale nucléaire, comment ça marche ?

Une centrale nucléaire a le même fonctionnement qu'une chaudière. Un combustible permet de créer de la chaleur. C'est la réaction par fission nucléaire. Cette chaleur permet au travers d'un échangeur de transformer de l'eau en vapeur, qui, accélérée, entraînera mécaniquement une turbine. Cette turbine entraînera à son tour un alternateur qui produira de l'électricité.



#### Stockage des déchets:

Il n'y a aucun site défini au plan mondial et un problème général de définitions des déchets nucléaires. La France a seulement deux sites de surface (près de la Hague et à Soutaine dans l'Aube) pour les déchets de faible activité et non contaminés par les émetteurs alpha. Le site Manheha a été fermé mais sa contamination perdure et il ne sera pas rendu à l'environnement avant 300 ans comme prévu par le décret de 1984. La seule solution est de les enfouir.

### Les accidents nucléaires de ces 25 dernières années :

#### Tchernobyl :

L'accident se serait produit lors d'un exercice qui avait pour but de prouver que l'on pouvait relancer la centrale d'elle-même à la suite d'une perte totale du réseau électrique.

L'accident se serait alors produit après une succession d'erreurs commises par les techniciens de la centrale en supprimant sous les ordres de leurs supérieurs, plusieurs sécurités. Suite à l'accident, de grandes quantités de radioisotopes (radioéléments) ont été libérées dans l'atmosphère. L'accident qui s'est produit à la centrale nucléaire de Tchernobyl dans un des réac-

teurs est ainsi classé au niveau le plus élevé dans l'échelle INES (qui mesure la gravité des accidents nucléaires).

#### La Hague :

En 1981, un incendie a eu lieu dans un silo à l'usine de la Hague en France.

#### Tricastin :

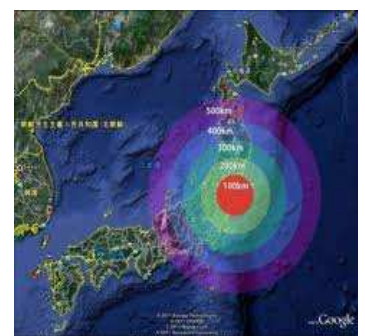
Le 8 juillet 2008, en France une fuite de produits radioactifs a été constatée sur le site nucléaire du Tricastin, à la Socrati, filiale d'Areva. Mais cet incident a été jugé, très mineur.

#### Fukushima :

C'est le 11 mars 2011 qu'un

tsunami fait rage au Japon ce qui cause une panne d'électricité. Cette panne est catastrophique dans la centrale nucléaire car le système de refroidissement ne fonctionne plus ...

Clara Eynard et Chloé Raoult



## Les pollutions

### La pollution extérieure

La pollution externe est due en partie au pollen, au CO<sub>2</sub> aux engrais et pesticides et aux rayons ultraviolets

#### Engrais et pesticides :

Les engrais, insecticides et pesticides utilisés par les agriculteurs sont faits de produits chimiques, ils peuvent remonter dans l'air et polluer l'atmosphère.

#### Les rayons ultraviolets :

Les rayons ultraviolets peuvent provoquer des cancers de la peau, des brûlures de rétines et des insolations.

#### Le CO<sub>2</sub> à très forte dose :

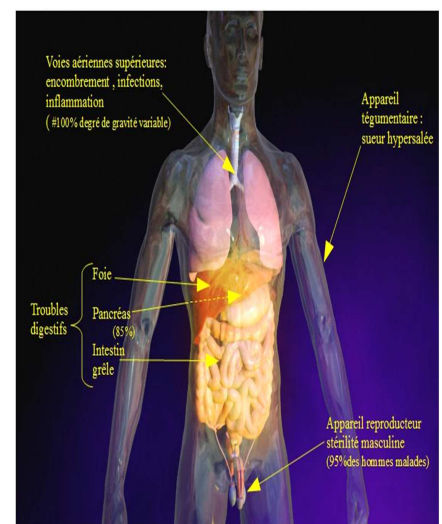
Le CO<sub>2</sub> rejeté par les véhicules (auto, moto, camion ...) et toutes les particules sont mauvais pour les êtres vivants et peuvent provoquer des maladies respiratoires cela à long terme .

#### Le pollen (Ambrosia):

L'ambrosia à feuille d'armoise est reconnue comme

faisant partie des plantes envahissantes ; elle se transporte avec l'activité humaine (chantier...); elle peut provoquer des allergies, de l'asthme et autres maladies respiratoires.

Louis Legrand





## La pollution intérieure

*Même dans la maison ou dans un établissement scolaire l'air est pollué .  
Différents polluants nous environnent .*

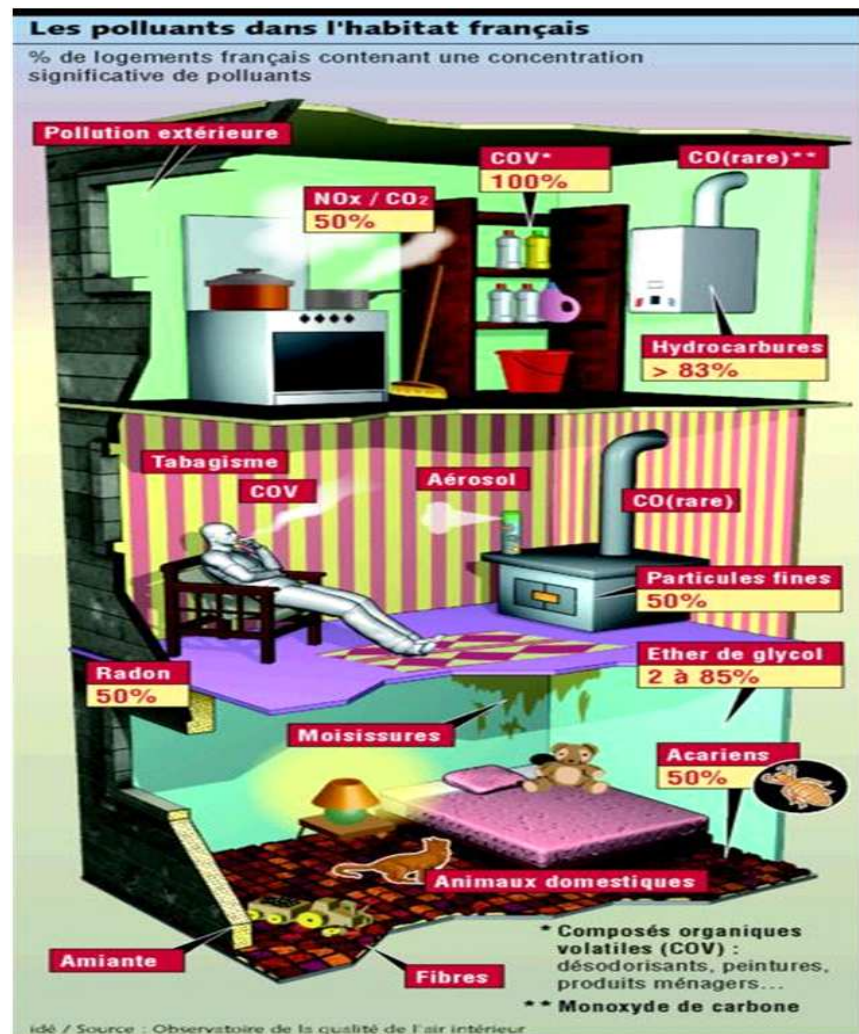
Dans les pays « riches », les gens passent en moyenne 80% à 90% de leur temps dans des bâtiments et des habitacles de véhicules.

Chaque jour nous respirons en moyenne 15 000 litres d'air. Les personnes les plus fragiles développent souvent des maladies respiratoires plus ou moins dues à la pollution.

Voici quelques sources de pollution intérieure :

- les aérosols,
- le tabagisme
- la poussière, fibres et particules (d'origine biologiques ou minérales ou provenant des fumées de cuisson, tabagisme)
- les microbes (bactéries, virus...)
- les colles dans les meubles ou décoration intérieure.
- les vernis des meubles
- la peinture murale
- les produits antiparasitaires utilisés sur les animaux domestiques ...

Dans plusieurs pays des agences et des conseillers et/ou des observatoires de la qualité de l'air intérieur ont été mis en place sur le thème de l'air intérieur (on a ainsi montré qu' en France un tiers des logements sont mal ou insuffisamment aérés.)



### LA POLLUTION SONORE.

La notion de pollution sonore regroupe généralement des nuisances sonores provoquées par diverses sources, dont les conséquences peuvent aller d'une gêne passagère, mais répétée à des répercussions graves sur la santé, la qualité de vie et/ou sur le fonctionnement des écosystèmes (milieu naturel et ses êtres vivants). Les bruits peuvent être de sources différentes comme :

- Travaux et chantiers ponctuels ou durables ( carrières )
- Sources animales (aboïement), élevage, refuge...
- Voisinage: musique, cris, bruits de tondeuse et feux d'artifice .

- Téléphones portables dans les lieux publics, dont les salles de cours, de conférences, de concert et transports en commun .

- concerts ou boîte de nuit.

Les conséquences sur la santé chez l'homme sont également très variables et peuvent être plus ou moins graves :

- Irritabilité
- Insomnie
- Dépression pouvant conduire au suicide
- Problème d'audition allant jusqu'à la surdité passagère ou définitive.
- L'hypertension.

## Les déchets

**L'UNE DES POLLUTIONS LES PLUS IMPORTANTES EST CELLE QUE CHACUN D'ENTRE NOUS PRODUIT CHAQUE JOUR : UN KILO DE DECHETS PAR JOUR POUR UNE PERSONNE !!**

### La pollution:

Les pollutions d'origine humaine, dites aussi anthropiques, ont de nombreuses formes: locales, culturelles, ponctuelles, accidentelles, diffuses, volontaires, involontaires, etc...

Ce sont souvent des sous-produits involontaires d'une activité humaine, comme les émissions des pots d'échappements.

**Exemple:** Les sacs plastiques sont une source de pollution considérable, durant tout leur cycle de vie.



### Halte aux sacs plastiques:

Plus de sacs distribués en caisse dans la grande distribution depuis 2010 !

Chaque français produit en moyenne 360 kg de déchets ménagers par an, 20% sont recyclés, les 290 kg restants sont incinérés ou mis en décharge. ( Chiffres de 2009)

D'ici à 2015 il faudrait les réduire à 200 kg.

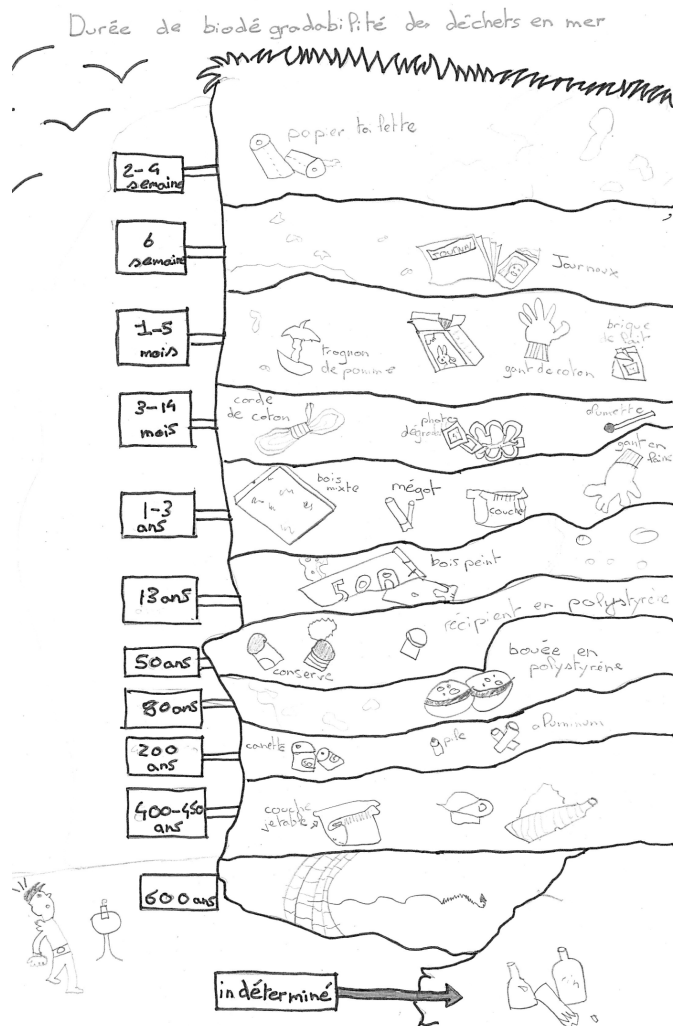
### Travaux pratiques sur les déchets :

Les déchets dont on entend le plus parler sont les déchets municipaux, c'est-à-dire les nôtres. Pourtant avec 46,5 millions de tonnes par an, ils ne représentent que la moitié de la production de déchets industriels et commerciaux banals (90 Mt/an) et un peu plus de 5% du total des déchets produits annuellement en France. Les gisements les plus importants sont aussi les moins connus. Les déchets de l'agriculture de la sylviculture sont estimés à 374 Mt/an et ceux du BTP à 343 Mt/an mais ces chiffres rarement réévalués restent très incertains.

Alexis Bertheaux, Théo Quellard

### Des solutions simples pour limiter les dégâts :

1. Eviter d'acheter des produits sur-emballés.
2. Eviter le gâchis.
3. Recycler les objets, leur donner une seconde vie ( une association recycle les voiles usées pour en faire des sacs !)
4. Se satisfaire de peu sans en vouloir toujours plus.
5. Acheter des grands contenants.





## La pollution dans nos jardins

Le jardin est un véritable écosystème, un milieu naturel avec son assortiment d'êtres vivants. Malheureusement et simplement pour qu'ils soient beaux, beaucoup utilisent des produits chimiques:

- engrais
- pesticides
- insecticides
- fongicides ...

Tous ces produits contribuent à déstabiliser ou à détruire l'écosystème fragile.

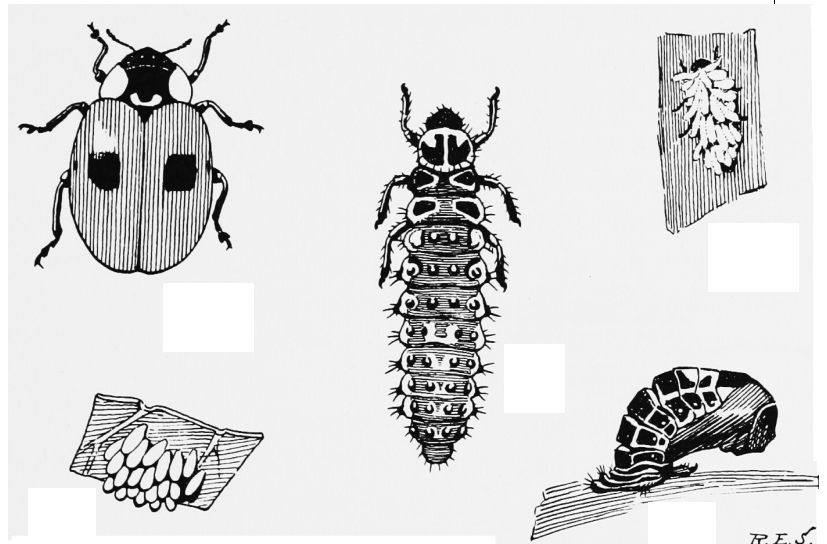
De même certaines plantes qui plaisent aux gens sont importées d'autres régions et en viennent à envahir l'espace, faisant disparaître la flore, puis de ce fait la faune locale.



### Amis plus qu'ennemis :

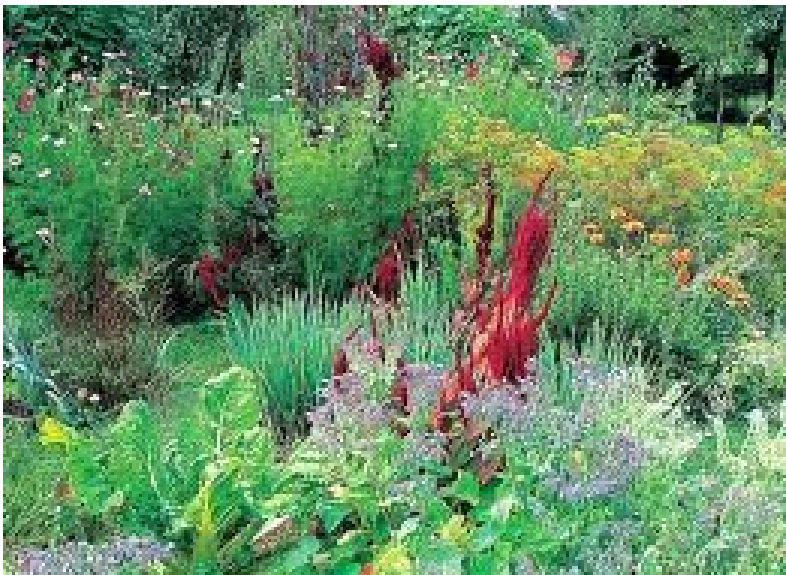
Plutôt que vous débarrassez des insectes, sachez que beaucoup d'entre eux sont très utiles : la coccinelle, l'abeille ou le bourdon, l'araignée ...

On peut même leur créer des abris dans du bois mort.



### Des plantes qui s'aident :

Mélangez les fleurs et les légumes car certaines fleurs et plantes aromatiques sont naturellement répulsives d'insectes nuisibles (lavande, romarin...) et sont de vrais refuges à insectes utiles (abeille, syrphes ..)



Privilégiez des décoctions parfaitement naturelles en guise d'herbicides ou de traitements anti-parasites : ainsi le purin d'orties est facile à confectionner, celui de pissenlit va favoriser la croissance des légumes quant aux fougères, elle vous débarrasseront des pucerons. Si on ne traite pas, certains oiseaux (mésanges ...) investiront le jardin et vous débarrasseront d'une partie des pucerons.

### Le compost :

Réalisez votre compost, il n'y a pas de meilleur engrais et il est sans aucun effet nocif !! Entassez dans un périmètre prévu à cet effet des pelures de fruits et légumes, des coquilles d'œufs ... et retournez le régulièrement, dans un an il sera un excellent engrais naturel.

Benjamin Chénegrin, Morgan Hamel,



**L'écologiste**

# VIVRE AILLEURS : L'INDE

Comment vivent-ils?

Ils se nourrissent de riz et de blé. Ils ne mangent pas beaucoup de viandes mais surtout du poisson. Avec le manque de nourriture, le gouvernement a limité le nombre d'enfants par couple à deux. Ils se déplacent en vélo, en mobylette, à pieds, en chariot tiré par des bœufs, ou avec de petites voitures à deux places souvent tractées par un vélo.

TITRE DE L'ARTICLE INTERIEUR



Capitale?

Bénarès est la ville sainte de l'Inde. Chaque année plus d'un million d'Hindous y viennent en pèlerinage pour prier et se baigner dans le Gange. Beaucoup de personnes souhaitent qu'une fois mort; le corps soit brûlé puis jeté dans le Gange.



Religions?

La plupart des indiens sont hindouistes. C'est une religion souple. Ils croient en un être suprême « Brahm ». Ils croient en la réincarnation. Les autres religions sont le Bouddhisme, l'Islam, le Le sikhisme et le Christianisme.

Les yaourts ne sont pas recyclés car cela demanderait trop de frais pour le nettoyage.  
Il faut les mettre dans la poubelle normale.  
Moins on encombre les poubelles jaunes de mauvais déchets meilleur sera le traitement ainsi que le coût!

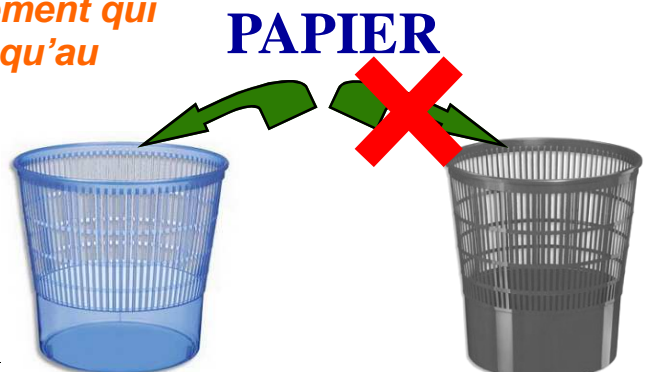


## Trions le papier au collège!

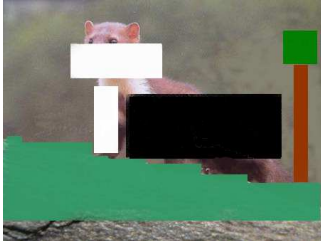
**RAPPEL: Le papier (ou carton) se met dans la poubelle bleue.**

Ce sont les élèves du club environnement qui assurent ensuite l'acheminement jusqu'au container à papier.

**Ne mettez rien d'autre dans ces poubelles bleues!**



MORCEAUX MANQUANTS:



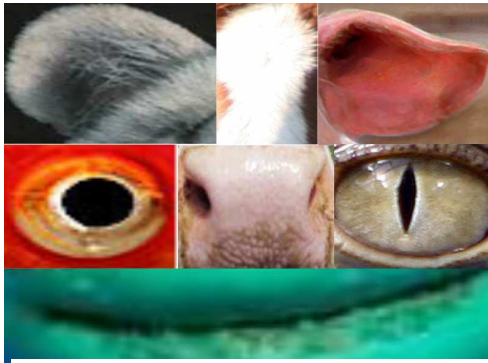
Quel est cet animal?

Qui suis-je?



Corentin-Thomas

MELI MELO



Retrouve à quelles parties d'animaux appartient ce visage

Les rédacteurs du journal :

les élèves du club:

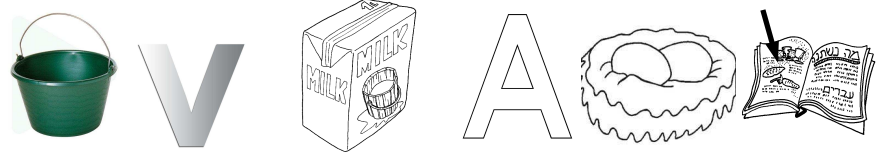
- Marine Leguay
- Césarine Melnikoff
- Avallon Hardy
- Candice hecht
- Lisa le François
- Thomas Desloges
- Yann Midol
- Melissa garbaciak
- Corentin Delaune
- Fabrice Hamelin
- Nicolas Follin

et La classe de

5<sup>ème</sup> Le Caire

- Flavie Barral, Alexis Bertheau, Maël Bignon,
- Lucie Bondiguet, Lola Boudard, Alice Caspard,
- Benjamin Chenegrin, Tom Collin, Lisa Cornier,
- Florian Desramer, Malo Dupont, Clara Eynard,
- Lauréa Fossati, Tony Garcia, Morgan Hamel,
- Hugo Hédouin, Lara Legrand, Louis Legrand,
- Lucie Lemarié, Alexiane Parizot,
- Théo Quellard, Chloé Raoult,
- Eudoxie Scelles, Chloé Thériaux, Lug Trémulot

Rébus ... vert



LES ANIMAUX EN VOIE DE DISPARITION EN VOILÀ LA LISTE



-Le napoléon



-Tigre blanc



-Gorille



-Gecko



-Le cacatoès



-L'éléphant



-Le panda



-Le requin blanc



-Le dauphin de l'Irrawaddy



-La tortue à nez de cochon

RETROUVE DE QUEL ANIMAL EN VOIE DE DISPARITION IL S'AGIT:

1. Quel est l'animal marin dont la chair est utilisée pour les engrais et les médicaments ?
2. Quel animal est victime du trafic d'ivoire ?
3. Quel animal est victime du téléphone portable ?
4. Quel animal vit au Tibet et est recherché pour sa fourrure ?
5. Pour quel animal dénombre-t-on 1,5 à 2 millions d'œufs ramassés chaque année ?
6. Quel félin a la même couleur de fourrure que l'ours blanc ?
7. Quel petit oiseau est de plus en plus apprécié comme animal domestique ?
8. Quel est le poisson exotique qui porte de nom d'un grand empereur français ?
9. Je suis un reptile qui vit à Madagascar et ses habitants me surnomme parfois le démon .Qui suis-je ?
10. Quel animal marin est proche du bélouga , est sacré au Cambodge et au Vietnam ?

Césarine-Mélissa-Avallon

MELI MELO

Cherche l'intrus puis retrouve les mots suivants:

- Gorille ; Fouine ; Koala ; Zèbre;
- Rat ; Singe ; Kangourou ; oie ;
- Baleine ; Lion ; Avallon ; Pie ;
- Chatons ; Poule ; Manchot ;
- Coq;Crocodyle ; Tigre ; Pou;
- Brochet ; Truite ; Thon ;
- Cochon ; Crapaud ; Tatou ;
- Guêpe ; Mite ; Boa ; Loup .

P	S	T	A	R	F	N	P	O	R	C	M
O	I	E	L	B	O	O	U	O	O	R	I
U	N	E	A	M	U	I	O	Q	U	O	T
L	G	G	O	R	I	L	L	E	C	C	E
E	E	S	K	A	N	G	O	U	R	O	U
C	T	N	F	Z	E	B	R	E	A	D	A
O	R	O	R	A	R	A	E	P	P	I	V
C	U	T	E	O	T	L	P	E	A	L	A
H	I	A	C	B	N	E	R	U	U	E	L
O	T	H	F	O	O	I	A	G	D	H	L
N	E	C	H	M	A	N	C	H	O	T	O
T	A	T	O	U	F	E	R	G	I	T	N

SOLUTIONS DES JEUX:  
 Rébus : Sauvez les animaux  
 Qui suis-je? un koala  
 Morceaux manquants: une fouine  
 MELI-mélo: oreille droite:cochon ; oreille gauche: tigre blanc ; front:cheval ; nez:vache ; œil droit:crocodyle ; œil gauche:poisson rouge ; bouche: requin  
 Animaux en voie de disparition: 1. Requin blanc 2. Eléphant 3. Gorille 4. Panda 5. Tortue à nez de cochon 6. Tigre blanc 7. Cacatoès 8. Napoléon 9. Gecko 10. Dauphin de l'Irrawaddy.