

**CONSEIL MUNICIPAL
DES ENFANTS
PROJET ARTISTIQUE 2019/2020**



PROJET ARTISTIQUE :
RESTAURER LA FACADE
DU TRANSFORMATEUR SEDAF
PAR DES DESSINS

















- Plutôt que de jeter de l'eau chaude, utilisez-la pour désherber ou nettoyer ;
- L'eau de pluie est parfois utilisée pour arroser, laver la voiture ou alimenter la chasse d'eau. Cependant, abstenez-vous de la boire : l'eau ainsi recueillie n'est le plus souvent pas conforme aux critères de potabilité, en particulier en zone urbaine.
- Faites la vaisselle dans une bassine ou dans l'évier fermé et non en laissant couler l'eau ;
- Privilégiez les appareils de [classe énergétique](#) A. L'éventuel surcoût est amorti par les économies^{[1], [2]};
- N'utilisez le lave-vaisselle ou le lave-linge que s'il est plein ou utilisez la touche demi-charge ;
- Utilisez une chasse d'eau à double commande (selon les besoins, trois ou six litres peuvent suffire) ou des [toilettes sèches](#) (verser une ou deux louches de copeaux de bois/sciure/cendre après chaque passage de telle sorte que le rapport carbone/azote favorable au compostage, neutralise les odeurs) ;
- Vérifiez régulièrement les fuites de la [chasse d'eau](#) en fermant le robinet après remplissage puis en l'ouvrant avant utilisation : si l'eau se met à couler, le réservoir fuit (cela peut représenter plusieurs dizaines de litres par jour) ;
- Utilisez une douchette pourvue d'une poignée interruptrice (pommeaux de douche économiseurs), qui coupe le flux si on n'appuie pas dessus, afin d'économiser 50 % d'eau ;
- Préférez la douche au bain : cela vous fait économiser 100 litres chaque fois
- Faites la vaisselle, lavez-vous les dents ou les mains, rasez-vous sans laisser couler l'eau. L'économie peut atteindre 10 m³ par an et par personne ;
- Fermez partiellement le robinet des conduites de lavabos et éviers pour limiter le débit maximal ;
- Fermez bien les robinets, mais sans forcer car cela écrase le joint : un robinet qui fuit goutte-à-goutte peut entraîner une perte allant jusqu'à 35 m³/an ;
- Utilisez des mitigeurs, qui permettent d'économiser 10 % d'eau en réglant simultanément la température et le débit ;
- Utilisez des aérateurs (mousseurs) fixés sur les robinets afin d'économiser 35 % d'eau.

En France, l'unique veille des appareils électriques (ordinateurs, téléviseurs, etc.) consomme 150 à 500 kWh par an et par ménage.

- Achetez les appareils les moins consommateurs d'électricité : l'éventuel surcoût est vite amorti grâce aux économies d'électricité. Surtout, choisissez les appareils d'électroménager (réfrigérateur, congélateur, lave-linge, sèche-linge, [four](#)) et autres appareils électriques, tels les climatiseurs, selon leur [efficacité énergétique](#). Attention pour ces derniers, vérifiez plutôt la consommation annuelle car l'échelle des classes énergétiques n'est pas la même qu'il s'agisse d'un climatiseur mobile ou fixe. Les plus efficaces sont en classe A (A+ pour certains appareils), les moins efficaces, en classe G : par exemple, un lave-linge de classe F consomme trois fois plus d'électricité qu'un lave-linge de classe A ;
- Installez ou faites installer un dispositif de production d'énergie renouvelable dans votre habitation : [pompe à chaleur](#) géothermique ou [poêle \(chauffage\)](#), chauffe-eau solaire pour l'eau chaude, module solaire photovoltaïque ou petit éolien pour l'électricité.
- Ne laissez pas d'appareil en veille (chaîne Hi-fi, magnétoscope, ordinateur, téléviseur...) : un téléviseur consomme quelque 100 W et , en veille, jusqu'à 20 W ! Compte tenu de la durée de la veille, votre téléviseur peut ainsi vous coûter au total plus

cher en électricité quand il est éteint que quand vous le regardez ! De même un ordinateur et son écran éteints continuent de consommer entre 30 et 100 W, et une chaîne Hi-fi entre 10 et 30 W. Les divers modes veille peuvent représenter jusqu'à 30% de la consommation électrique des spécifiques, tout en étant aisément évitables. Il existe une solution simple : une multiprise avec interrupteur qui sera remboursée en quelques semaines grâce aux économies d'électricité...

- Remplacez les écrans à tube cathodique par les écrans à cristaux liquides (LCD, TFT) [\[4\]](#) ;
- Préférez l'alimentation secteur aux [piles](#) et les [piles rechargeables](#) (Ni-MH, plutôt que Ni-Cd) aux piles classiques ;
- Un petit outil nommé calculateur de consommation électrique (ou [Wattmètre](#)) sert à connaître en temps réel la consommation de divers appareils. On peut ainsi se faire aisément une idée des consommations en veille et en marche de chacun de ses appareils et optimiser leur utilisation.

Energy		Washing machine
Manufacturer Model		
More efficient		
A		
B		B
C		
D		
E		
F		
Less efficient		
G		
Energy consumption kWh/cycle <small>(based on standard test results for 60°C cotton cycle) Actual energy consumption will depend on how the appliance is used</small>		1.75
Washing performance <small>A: higher G: lower</small>	A B C D E F G	
Spin drying performance <small>A: higher G: lower Spin speed (rpm)</small>	A B C D E F G	1400
Capacity (cotton) kg		5.0
Water consumption		5.5
Noise (dB(A) re 1 pW)	Washing	5.2
	Spinning	7.6
Further information contained in product brochure		

 Exemple d'étiquette-énergie

Le rendement lumineux d'une lampe à incandescence («ampoule» à filament, classique ou -pire- à halogènes) n'atteint pas 10 % : la majeure partie de l'électricité est convertie en chaleur ! Préférez les lampes à plus haut rendement, tels les tubes luminescents (au néon), les tubes fluorescents (improprement nommés «néons») et lampes fluocompactes (qui sont des tubes fluorescents repliés sur eux-mêmes) ou, mieux toujours, les lampes à induction (durée de vie de quelque 100000 heures !) ou les diodes électroluminescentes ([LED](#)), avec lesquelles on sait désormais produire de la lumière blanche.

- Éteignez la lumière dans les pièces que vous quittez, sauf si on y revient tout de suite *et* que les lampes sont à décharge ;
- Remplacez les [ampoules](#) incandescentes par des lampes fluocompactes (sauf si les cycles d'allumage sont courts, par exemple sur une minuterie) ou par des [lampes à LED](#);

- Bannissez les lampes à incandescence, sauf pour une utilisation artistique ou lorsqu'elles doivent rester allumées particulièrement peu de temps. Pour la majorité des cas, utilisez des lampes à décharge^[1] ;
- Dans les couloirs, les caves ou à l'extérieur, quand les surfaces à éclairer sont importantes remplacez les interrupteurs par des détecteurs de présence (dont la durée de vie est de quelques années) ou des minuteries (dont le réglage reste selon les modèles à vérifier régulièrement).
- Dégivrez régulièrement congélateur et réfrigérateur : une couche de givre d'uniquement trois millimètres augmente la consommation de 30 % ;
- Ne laissez pas la porte des congélateurs et réfrigérateurs grande ouverte pour en faire l'inventaire trois fois par jour !
- Ne placez pas d'aliments chauds ou tièdes dans le réfrigérateur ou le congélateur ;
- Vérifiez l'étanchéité de la porte du réfrigérateur. Si le caoutchouc est en bon état, on ne doit pas pouvoir passer une feuille de papier entre l'appareil et la porte ;
- Placez ces appareils hors de la cuisine si son ambiance est particulièrement chaude, en particulier l'été (si vous n'utilisez pas l'ascenseur pour accéder à cette pièce plus froide!).
- Placez ces appareils de telle sorte que les rayons de soleil ne tapent pas dessus, mettez-les plutôt à l'ombre.
- Adaptez la taille du brûleur (ou de la plaque chauffante) à celle du récipient : le diamètre du brûleur doit être un peu inférieur à celui du récipient (3/4 parfaitement) ;
- Adaptez la taille du récipient au volume des aliments et utilisez un couvercle. A titre d'exemple, l'eau nécessite beaucoup d'énergie pour devenir chaude et il est inutile, long et coûteux de faire bouillir cinq litres d'eau pour faire cuire trois œufs ;
- Coupez l'alimentation des plaques chauffantes – si elles ne sont pas à induction – peu avant la fin de cuisson : la chaleur résiduelle est suffisante ;
- Profitez de ce que la plaque de cuisson – si elle n'est pas à induction – ou le four soient chauds pour cuire, réchauffer ou décongeler autre chose ;
- Si vous devez faire cuire quelque chose dans de l'eau, Remplissez les récipients de cuisson avec de l'eau chaude, l'ébullition sera plus rapide et vous économiserez ainsi de l'énergie.
- Pour la cuisson des légumes, préférer la cuisson à la vapeur, ils cuisent plus rapidement.
- Pour faire chauffer simplement de l'eau, pour un thé ou une infusion, utilisez une bouilloire.
- Réglez la température de votre accumulateur d'eau chaude : 50 °C suffisent pour inhiber la prolifération des germes (tels *Legionella*), évitez à votre peau des brûlures ;
- Ne couvrez pas les radiateurs (par exemple pour faire sécher du linge) ;
- Ouvrez en grand les fenêtres cinq minutes en fin de matinée, après avoir coupé le chauffage, pour renouveler l'air de l'habitat ;
- Utilisez une chaudière à condensation (jusqu'à 15 % d'économie d'énergie) ;
- Isolez le chauffe-eau et les tuyaux ;
- Isolez la toiture : cela diminuera votre consommation d'énergie de 30 % ;
- Installez des doubles fenêtres ou des fenêtres à double vitrage pour diminuer les échanges thermiques : outre l'insonorisation, les doubles fenêtres diminuent d'environ 15 % les pertes de chaleur en hiver et celles de fraîcheur en été ;
- Fermez les volets et les fenêtres durant la journée en été pour vous passer d'un climatiseur ;
- Ne surchauffez pas votre habitation : 19 °C est particulièrement confortable ; 16 °C sont particulièrement suffisants les chambres à coucher : 1 °C en moins, c'est 7 %

d'énergie économisée ! Dans les pièces inoccupées, baissez toujours la température et pour une absence de plus de deux jours, réglez en position hors-gel (8 °C) ;

- Utilisez des chauffages à [thermostat](#) programmable pour baisser la température la nuit et lors de vos absences : il faut énormément plus d'énergie pour maintenir constamment une température élevée que pour réchauffer une pièce froide ! Un thermostat fait économiser 10 à 20 % d'énergie ;
- Installez un «puits canadien» (ou «puits provençal»), installation faisant passer l'air de conditionnement dans des tuyaux enterrés à un ou deux mètres de profondeur, grâce à une Ventilation mécanique contrôlée : en été, l'air s'y refroidit ; en hiver, il s'y réchauffe.

Tenez compte des recommandations (Phrases de risque) avant d'utiliser ou de jeter un produit chimique.

- Débouchez les canalisations avec une ventouse ou des produits écologiques (= à base de ferments biologiques) plutôt que de la soude ;
- Détartrez la robinetterie avec une brosse à dents imbibée de vinaigre ;
- Nettoyez éviers, toilettes et baignoires au vinaigre blanc ;
- Nettoyez les fenêtres avec du papier [journal](#) humide. Pour les rares tâches rebelles, imbibe-le d'un peu de vinaigre ou d'[ammoniaque](#) ;
- Nettoyez les petites taches ou les lieux d'accès complexe avec une (vieille) brosse à dents imbibée de savon ;
- Utilisez du savon complètement biodégradable (comme le savon de Marseille), plutôt que des détergents synthétiques ;
- N'utilisez d'assouplissant ou de parfum ;
- pour la lessive, utilisez des noix de lavage, procédé naturel et moins cher à l'usage que les lessives synthétiques ;
- N'utilisez pas d'aérosol si le produit existe sous un autre conditionnement (cire, peinture...) ;
- Utilisez de la lavande, du bois de cèdre ou de l'essence de serpolet pour éloigner les mites ;
- Préférez les peintures acryliques (à l'eau) ;
- Placez les pinces dans un récipient rempli d'eau entre chaque usage pour qu'ils ne sèchent pas : cela évite de les nettoyer au solvant ;
- Utilisez du sable et non du sel pour rendre les trottoirs vergrassés non glissants.

La poubelle d'un Français est en moyenne constituée de 28 % de papiers et cartons, 12 % de [plastiques](#), 12 % de [verre](#), 26 % de [matières organiques](#) et 5 % de métaux, le reste étant constitué de poussières, textiles, [céramiques](#), etc. Les produits chimiques sont tout autant nuisibles pour l'environnement que pour les humains : un simple mégot n'est pas dégradé en moins de six mois, un chewing-gum en cinq ans et un sac plastique en 100 ans ; un seul litre d'[huile](#) peut contaminer un volume d'eau potable correspondant à la consommation d'une famille durant toute sa vie. La masse annuelle des déchets des Français représente 2500 fois celle de la Tour Eiffel mais plus de la moitié sont recyclables. De plus, les Français génèrent indirectement de nombreux déchets, qui sont calculés par les bilans d'énergie grise : déchets liés à la fabrication des biens de consommation, déchets liés à la production d'énergie ([gaz à effet de serre](#), [déchets nucléaires](#), etc.).

En application de la directive européenne relative aux déchets des équipements électriques et électroniques (DTEE), l'ensemble des résidus de ces équipements doivent être recyclés et valorisés. L'Europe produit quelque sept millions de tonnes chaque année, dont 1, 7 million en France : en 2005, chaque spécifique français a généré en moyenne 14, 5 kg de DTEE. Dans le monde, 130 millions de téléphones mobiles ont été mis à la casse en 2005 et , en 2000, 500 millions d'ordinateurs renfermaient quelque 720 mille tonnes de [plomb](#),

1400 tonnes de [cadmium](#), 860 tonnes de [chrome](#) et 290 tonnes de [mercure](#). On estime qu'en 2010, plus d'un milliard d'ordinateurs seront en service dans le monde...

- Respectez et encouragez le [tri](#) des ordures :
 1. Jetez les *déchets recyclables* dans les containers prévus à cet effet :
 - verre (sauf ampoules, cristal, verre feuilleté, miroirs) ;
 - carton et papier non souillés (sauf papier peint, calque ou carbone) ;
 - briques alimentaires, flacons et bouteilles en plastique (sauf bouteilles d'huile et de produits toxiques, barquettes et pots en polystyrène, sacs et films) ;
 2. Valorisez les *déchets organiques* grâce au [compostage](#) ; si vous n'avez pas de jardin, utilisez un lombricomposteur ;
 3. Portez les *déchets toxiques* (batteries, bombes aérosol, cires, colorants, engrais, herbicides, huiles, métaux, nettoyeurs, peintures, radiographies, solvants...) et leur récipients vides en [déchèterie](#) ;
 4. Ramenez les *piles et accumulateurs* dans les recycleurs des hypermarchés ou chez le professionnel : une simple pile bouton pollue 400 000 litres d'eau !
 5. Rapportez les *médicaments* inutilisés (même périmés) à la pharmacie ;
 6. Rapportez les *pneumatiques* au garage ou au point de vente ;
 7. Le service propreté de votre commune peut vous débarrasser des gros objets (*encombrants*).
- Faites don :
 1. des jouets usagés à des garderies ;
 2. des vêtements inutilisés mais toujours en bon état à un service d'entraide ;
 3. des ouvrages et revues (même vieux) aux bibliothèques, hôpitaux, écoles ou organismes caritatifs ;
 4. des déchets domestiques encombrants, électroménagers, textiles ou accessoires à des organismes caritatifs, tels Emmaüs.
- [Faites les poubelles](#).
- Les gestes à **ne pas faire** :
 1. jeter quoi que ce soit sur le trottoir ;
 2. jeter l'huile de friture usagée dans l'évier ou les toilettes car elle est toxique ;
 3. jeter des déchets tels les mégots, produits hygiéniques ou autres articles synthétiques dans les toilettes.
- Lutte contre le suremballage ; achetez en vrac ou avec un emballage minimal ;
- Achetez des produits constitués de matières recyclées ;
- Réutilisez les emballages, refusez les sacs qu'on vous offre. Même s'ils sont fréquemment recyclés, diminuer à la source reste mieux (en France, 100 000 tonnes de sacs plastiques ont été jetés en 2005) ;
- Achetez des produits frais plutôt que des produits surgelés, sous vide ou en boîte ;
- N'achetez que les produits qu'on ne peut trouver ailleurs, par exemple dans un [réseau de redistribution d'objets](#).
- Achetez [équitable](#) ou avec un écolabel (NF Environnement/Éco-label européen...) ;
- Achetez plutôt des [aliments bio](#) ;
- Achetez des produits locaux et soutenez les circuits de distribution courts : allez au [marché](#) plutôt qu'au supermarché ;
- Achetez des aliments de [saison](#), par exemple, en hiver, des endives plutôt que des tomates – cultivées sous serres chauffées – et des pommes plutôt que des fraises de Nouvelle-Zélande ou des cerises d'Afrique du Sud – pour le transport desquelles on consomme cinq litres de kérosène par kilogramme de fruit ;
- Transportez les produits frais ou chauds dans des sacs ou récipients isolants ;

- Ne transportez pas les produits frais (congelés par exemple) à côté des produits chauds (café ou thé par exemple) ;
- Buvez l'eau du robinet : en France, elle doit respecter des normes sévères, auxquelles ne sont pas soumises les eaux minérales. Si vous n'en appréciez pas le goût faite placer un osmoseur ;
- Si vous préférez boire de l'eau embouteillée, choisissez une source locale pour minimiser l'impact du transport sur l'environnement. Préférez les eaux conditionnées dans des bouteilles en verre ;
- Utilisez moins de matières grasses pour cuisiner : cela favorisera le nettoyage de la vaisselle et peut perfectionner votre santé ;
- Coupez les aliments pour les cuire énormément plus vite et de façon plus homogène ;
- Utilisez le dispositif de la [marmite norvégienne](#), ou mieux, un autocuiseur facile à se procurer : arrêtez le chauffage bien avant la cuisson indiquée pour l'aliment.
- Nettoyez le matériel de cuisson (plaques, vitres, grilles) après chaque utilisation, avant que les dépôts ne durcissent ;
- Commencez par vous laver les cheveux avec du savon et finissez avec une quantité minimale de [shampooing](#) pour favoriser le démêlage ;
- Rincez la vaisselle et essangez le linge (trempage) avant le lavage afin d'utiliser moins de détergents ;
- Lavez votre linge à 40 °C ou même à 30 °C (économie de 30 % comparé à la lessive à 40 °C), à moins qu'il ne soit contaminé ou excessivement sale : les enzymes seront plus efficaces et vous économiserez l'énergie ;
- Utilisez des balles de lavage – qui battent le linge dans la machine à laver – de manière à utiliser moins de lessive (cependant, évitez de les utiliser avec des vêtements fragiles) ;
- Vérifiez votre fosse septique chaque année et faites-en retirer les boues et l'écume l'ensemble des trois à cinq ans.

En France, près de 30 % des émissions de [gaz carbonique](#) sont dues à nos déplacements : elles contribuent surtout à l'effet de serre. Les gaz d'échappement peuvent être riches en particules et composés nocifs, tels des hydrocarbures.

- Évitez d'acheter et d'utiliser une automobile et si vous en avez une, organisez vos déplacements en automobile :
 - Si votre santé et la qualité de l'air le permettent, privilégiez la bicyclette ou, si vous n'êtes pas chargé (e), la marche, toutes deux bénéfiques pour la santé. Prendre une voiture pour aller chez le boulanger qui est à 500 m triple le prix de votre baguette ;
 - En ville, déplacez-vous en autobus, tramway ou métro plutôt qu'en voiture : la [surconsommation](#) atteint 50 % sur les petits trajets ou pour les vitesses trop faibles pour utiliser les rapports économiques ;
 - Adhérez à une association d'[autopartage](#) et encouragez le [covoiturage](#), par exemple avec vos collègues de travail ;
 - Planifiez vos déplacements de manière à diminuer la distance totale à parcourir ;
- minimiser votre consommation de carburant :
 - Utilisez du supercarburant SP 95 et non SP 98 : ce dernier contient des produits particulièrement toxiques, fréquemment [cancérogènes](#), et n'est pas adapté aux moteurs récents ;
 - Ne faites pas tourner le moteur plus de trente secondes avant de démarrer, même par temps particulièrement froid ;

- Roulez lentement sur les premiers kilomètres pour permettre au moteur de se réchauffer ;
- Conduisez à vitesse modérée et ne démarrez pas en trombe : rouler à 90 km/h consomme 10 % moins de carburant qu'à 100 km/h ;
- Ne roulez pas avec les feux de croisement quand les feux de position (ou aucun feu) suffisent ;
- N'utilisez la climatisation – qui entraîne une surconsommation de 35 % – qu'en cas de grande chaleur ;
- Évitez de circuler ou de stationner en automobile en cas de grande chaleur ;
- Coupez le moteur si vous vous arrêtez plus d'une minute ;
- Ne transportez pas de choses inutiles pour consommer moins et de préserver les qualités routières de votre véhicule ;
- Transportez les charges dans le coffre plutôt que sur une galerie ou dans une remorque, qui alourdissent le véhicule et détériorent son aérodynamisme ;
- Ne faites pas un détour de plusieurs kilomètres pour acheter du carburant moins cher : cela ne vous fait rien économiser du tout car vous consommez de l'essence, de l'huile, du caoutchouc, etc., et augmentez la vétusté de votre véhicule !
- Généralement, ne faites pas un trajet en voiture pour acheter des produits moins cher si vous pouvez en trouver plus près de chez vous ;
- Entretenez votre véhicule : un moteur bien réglé consomme jusqu'à 10 % moins de carburant ;
- Gonflez vos pneus à la pression indiquée par le fabricant : sous-gonflés, ils augmentent la consommation de carburant d'environ 6 %, s'usent prématurément et risquent d'éclater ;
- Faites vérifier périodiquement le parallélisme des roues ;
- limitez les pollutions de votre véhicule :
 - Préférez les véhicules pourvus d'un catalyseur et d'un filtre à particules ou, mieux toujours, les véhicules électriques ou hybrides ;
 - Inspectez régulièrement votre véhicule pour déceler les fuites d'huile et , le cas échéant, faites les réparations nécessaires ;
 - Ne lavez votre véhicule qu'en cas d'obligation (présence de sel, plaques illisibles, pare-brise, vitres ou optiques sales). Un lavage au jet consomme 150 litres d'eau : utilisez par conséquent un pistolet d'arrosage à faible débit ainsi qu'à forte pression ou, mieux toujours, une éponge et une bassine ;
 - Portez l'huile de vidange et vos restes d'antigel à une station-service ou à un garage : les 80 000 tonnes d'huiles de vidange utilisées chaque année en France peuvent polluer 1000 fois le volume de toute la production d'eau du pays ;
 - Portez la batterie usagée à un dépôt de recyclage ou une déchèterie.
- Préférez le papier contenant des fibres recyclées au papier blanchi au chlore ou teint.
- Mettez une étiquette PAS DE PUBLICITE sur votre boîte aux lettres
- Pratiquez un sport nautique ne consommant pas de carburant (voile, kayak, planche à voile...) ;
- Réduisez la vitesse en bordure du rivage : les vagues peuvent éroder la rive et perturber la faune ;
- Utilisez des produits respectueux de l'environnement. Pas de produits biocides [surtout au TBTO (tributylétain)], de détergents aux phosphates ou de cire toxiques ;
- Ne polluez pas le milieu aquatique avec des produits de nettoyage, peintures et enduits ;
- Jetez les déchets et les huiles et eaux usées dans les réservoirs prévus à cet effet dans les ports ;

- Ne remplissez son réservoir d'essence à ras-bord, pour ne pas en déverser dans l'eau ;
- Limitez les rejets des eaux de vaisselle, douche ou sentine ;
- Ne jetez aucun déchet par-dessus bord. Attendez d'être au port pour vous en défaire comme il convient ;
- Ne jetez pas de produits dangereux dans le tuyau d'écoulement.

Exemple d'association végétale bénéfique : les œillets d'Inde protègent les tomates des attaques parasitaires.

- Arrosez le jardin au crépuscule, avec un [goutte-à-goutte](#) (quatre litres par heure au lieu de 12 litres par minutes : 180 fois moins !), pas plus d'une fois l'ensemble des trois jours. Recouvrir le sol au pied des plantes, des arbres et des arbustes d'une couche d'herbe coupée ou de copeaux de bois ou d'écorces pour absorber l'eau et conserver l'humidité ;
- Effectuez une rotation annuelle des fleurs et des légumes dans votre jardin et votre potager ou, du moins, alternez les cultures d'une année à l'autre pour empêcher les maladies et les [insectes](#) ou autres [arthropodes](#) de se fixer dans le sol ;
- Conservez au maximum de végétation naturelle (herbes, arbustes, arbres) afin d'éviter l'érosion ;
- Préservez la [biodiversité](#) en conservant ou en plantant le plus d'espèces envisageables afin d'accroître la résistance et l'intérêt de votre jardin ;
- Maintenez un petit coin sauvage, avec des associations végétales naturelles du terroir : savez-vous qu'il existait en France près de 4000 variétés de pommes au siècle dernier ?
- Plantez le plus d'arbres envisageable dans votre jardin. Pour dix mètres de haie, la LPO conseille de planter charme, pommier sauvage, alisier torminal, [églantier](#), sorbier, troène des bois, [noisetier](#), cerisier de Sainte-Lucie, [sureau noir](#) et prunellier : outre un bon couvert végétal, la variété de ces espèces assure des fleurs et des fruits durant une longue période ;
- Plantez des arbustes pour faire des buissons et des haies où les oiseaux et petits [mammifères](#) pourront s'abriter, nicher et se nourrir : les oiseaux mangeront les chenilles, limaces et [insectes](#) ; les musaraignes, inoffensives pour nous, dévoreront taupins, courtilières et larves de hanneton ; les hérissons mangeront même les serpents !
- Installez une vasque ou un bassin pour attirer les oiseaux, les batraciens et une grande variété d'animaux ;
- Pour attirer les papillons, plantez des buddleias (de prédilection bleus ou violets), de la [lavande](#), des œillets, des [eupatoires](#), de l'onagre, du chèvrefeuille, des sédums (de prédilection rouges), des agapanthe et des phlox paniculés ;
- Pour nourrir leurs chenilles, cultivez la [grande ortie](#), la pariétaire, la cardamine, le sénéçon, le dactyle, la [menthe](#), le sureau, le silène et le [fenouil](#) ;
- Favorisez la lutte biologique. De nombreux organismes sont en vente pour lutter contre les parasites :
 - Contre les aleurodes, acariens, pucerons, thrips : l'hémiptère *Macrolophus caliginosus* (50 de ces punaises protègent 10 m² de cultures) ;
 - Contre les otiorhynques : des nématodes ;
 - Contre énormément d'insectes : *Bacillus thuringiensis* ;
 - Contre les moustiques : le géranium
 - Contre les doryphores : le souci
 - Contre certains insectes : les chrysanthèmes, la ciboulette, l'oignon, l'ail, le basilic, la [sarriette](#), le raifort, la menthe, le thym
 - Contre certains parasites : associations végétales framboisier-[tanaïsie](#), fraisier-ciboulette, fraisier-basilic, œillet d'Inde-tomate

- Contre les pucerons : l'ortie (les pucerons les aiment, ce qui attire leur prédateur, la coccinelle, qui peut en dévorer 150 par jour) ;
- Contre les limaces : épandre de la cendre, de la sciure ou des cheveux coupés autour des jeunes plants. Si ça ne suffit pas, préférer des coupelles remplies de bière, dont elles sont friandes, plutôt que des molluscicides ;
- Contre la mouche de la carotte : épandre des pelures d'oignon autour des pieds de carottes ;
- Contre les carpocapses : pièges à phéromones ;
- En dernier recours, utilisez des insecticides naturels tels des pyréthrine ou une décoction de tabac ;
- Luttez contre les pucerons en plaçant un collier englué faisant le tour du tronc sur sa partie la plus lisse. L'accès à leurs colonies bloqué, les fourmis ne pourront plus les défendre contre leurs prédateurs naturels (coccinelles, chrysopes, forficules, etc.) ;
- Limitez l'emploi d'engrais, désherbants, pesticides : les particuliers sont responsables du quart de la pollution des eaux par les produits phytosanitaires. Mieux vaut avoir quelques herbes folles, quelques feuilles jaunies, quelques fruits tavelés mais jouir d'un jardin riche de toute sa biodiversité, goûter la vraie saveur des fruits et légumes et les manger sans courir de risque ! On peut fort bien obtenir naturellement un magnifique jardin ;
- Si vous désherbez, faites-le à la main ;
- Utilisez du bois traité sous pression plutôt que du bois traité aux PCP (pentachlorophénols) ou des traverses de chemin de fer pour construire des terrasses et des clôtures ou aménager des bordures ;
- Utilisez une tondeuse à main ou électrique plutôt qu'une tondeuse à essence.

En détruisant les biotopes, par exemple en comblant les mares sous prétexte de salubrité ou en supprimant les haies lors du remembrement, on fait disparaître de nombreuses espèces : en 2005, la France comptait 36 % d'espèces de mammifères menacées^[6] et était le cinquième pays au monde en terme d'espèces en danger.

- Ne pratiquez pas de sports polluants tels que la motoneige, la moto tout terrain ou le hors-bord ;
- Ne dérangez pas les oisillons tombés du nid, sauf en cas de danger : les parents continueront le plus souvent à les nourrir.
- Ne cueillez pas les fleurs protégées ;
- Ne dégradez pas les zones humides, fragiles et de grand intérêt floristique et faunistique ;
- Ne laissez aucun débris derrière vous, en particulier s'ils ne sont pas biodégradables, peuvent blesser ou déclencher des incendies (plastique, verre) ;
- Utilisez les terrains de camping, les pistes et les sentiers déjà aménagés ;
- N'essayez pas de perfectionner l'accessibilité d'un lieu sauvage en détruisant la végétation ;
- Ne tracez pas de nouvelles pistes ;
- N'allumez pas de feu, surtout en été, s'il y a des broussailles ou des arbres.

L'agriculture qui utilise abusivement des engrais et des pesticides est polluante. En France, plus de 76000 tonnes de pesticides ont été vendues en 2004, ce qui en fait le premier consommateur de l'Europe et le troisième du monde, derrière les États-Unis et la Japon^[7]. Des solutions existent pour perfectionner les pratiques :

- Conservez au maximum de haies afin d'éviter l'érosion ;
- Pratiquez l'assolement ;
- Placez les tas de fumier à un lieu où ils ne risquent pas de polluer la nappe aquifère, les rivières ou les lacs ;

- Utilisez le [lisier](#), le [fumier](#) ou le [purin](#) comme engrais : naturels, ils sont riches en [azote](#), phosphore, [potassium](#), calcium et [magnésium](#) ;
 - Collectez les effluents et les déjections des exploitations d'élevage ;
 - N'épandez d'engrais que si l'analyse du sol montre une qualité agronomique insuffisante ;
 - Respectez les labels reconnaissant une agriculture raisonnée, tel le label Ferti-mieux ;
 - Respectez les conseils d'utilisation des pesticides, surtout sur les précautions à prendre, les doses et le moment adéquat de les épandre ;
 - N'entrez jamais de pesticides ni d'engrais à proximité des puits, des rivières ou des lacs ;
 - Utilisez des produits phytosanitaires moins labiles et moins rémanents ;
 - N'utilisez pas d'antibiotiques sans raison médicale valable.
-
- Configurez l'économiseur d'écran de façon qu'il laisse l'écran vierge après un laps de temps raisonnable, par exemple un quart d'heure.
 - De même, programmez la mise en veille de l'ordinateur fera consommer moins d'électricité à l'ordinateur lorsqu'il n'est pas utilisé. ;
 - Éteignez votre ordinateur ou tout autre appareil électrique restant allumé sans obligation à midi, le soir ou pour le week-end. Un ordinateur/écran éteint consommant toujours de l'électricité, on peut même le débrancher pour ne plus consommer du tout. Si ça n'est pas envisageable, éteignez au moins l'écran ;
 - Imprimez recto/verso : avec les vieilles [imprimantes](#), imprimez en premier lieu les pages impaires, puis les pages paires sur les précédentes. Fournissez-vous en ramettes de papier recyclé ;
 - Utilisez les mauvaises impressions ou les pages imprimées d'un seul côté comme brouillons ;
 - Photocopiez recto/verso ;
 - Signalez au personnel d'entretien les robinets ou urinoirs qui fuient, les lumières qui restent allumées sans raison ;
 - Recyclez vos déchets bureautiques (cartouches d'encre, papiers...) : réservez des lieux de collecte, fournissez des contenants, informez vos collègues et faites appel à une entreprise spécialisée pour l'enlèvement ; faites recharger vos cartouches d'encre et laser
 - Confiez les déchets toxiques à une entreprise spécialisée ;
 - Construisez une [station d'épuration](#) pour traiter les rejets et diminuer les redevances ;
 - Inspectez régulièrement les réservoirs de produits chimiques et signalez la moindre fuite.
 - Ne jetez pas dans les toilettes vos mégots, mouchoirs ou autres produits hygiéniques ;
 - Prenez l'escalier au lieu de l'ascenseur.
 - Prenez votre boisson (café, eau, thé...) dans un verre ou une tasse réutilisable ;
 - Conduisez les véhicules d'entreprise comme s'ils vous appartenaient ;
 - Organisez un dispositif de [covoiturage](#) ;

MOT DE REMERCIEMENTS

« Cela a été pour moi un très grand plaisir de travailler avec vous. Votre enthousiasme à réaliser cette œuvre pour embellir le transformateur électrique de la rue de la plaine à BIERNE, m'a encouragée à accepter de vous guider dans la mise en place de cette production.

Comme dans toute œuvre d'art, nous avons voulu faire apparaître une valeur humaine dans le dessin : le **respect** (qui bien souvent manque dans notre vie de tous les jours), le respect des autres, de vos parents, de votre professeur, de vos camarades, mais aussi le respect de la nature et de l'environnement, semblait parfaitement convenir.

« J'AIME MA PLANETE, JE LA PROTEGE, JE LA RESPECTE », a été mis en avant en étroite collaboration avec votre projet opération « village propre ».

Merci à tous pour votre gentillesse, pour votre application dans votre travail, pour vos recherches, et pour votre imagination. »

LILIANE MOROTE

CONSEIL MUNICIPAL DES ENFANTS 2019/2020

Noms des enfants ayant participé au projet de rénovation du transformateur situé rue de la Plaine à BIERNE :

- LAVIEVILLE Syrielle
- MUCCIANTE ZIELINSKI Timothée
- RAULIN Gwendoline
- RAULIN Gwladys
- LECAILLE Nolan
- PETIT Lili
- DERACHE Maël
- DEFEVER Jonathan