

Schulprojekte/Projets scolaires

I.	France	1
1.	Éco-école	1
2.	Défis écol'énergie	4
II.	Allemagne.....	5
1.	Projets scolaires 50-50	5
2.	Action ClimaT! Mobil (Aktion Klimat! Mobil)	6
3.	Autres exemples.....	7
III.	Exemples plus détaillés	8
1.	France	8
2.	Deutschland.....	9
IV.	Tandem- 50/50PLUS.....	10
V.	Documentation / Dokumentation.....	10
1.	France	10
2.	Allemagne.....	10

I. FRANCE

1. ÉCO-ÉCOLE

Eco-École est un programme international d'Éducation au Développement Durable (EDD) développé en France par l'office français de la Fondation pour l'Éducation à l'Environnement en Europe (of-FEEE). Elle a pour but d'aider les différents acteurs à comprendre la complexité du développement durable et de les inciter à participer à des actions dans ce domaine. Dans son action, l'of-FEEE bénéficie du soutien du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, du Ministère de l'Éducation, du Ministère de la Jeunesse et de l'ADEME.

a. Programme

Le programme international d'Éducation au Développement Durable (EDD) développé en France depuis 2005 par l'office français de la Fondation pour l'Éducation à l'Environnement en Europe (of-

Ces fiches sont mises à disposition dans le cadre du projet Tandem. Elles apportent des informations générales et n'ont pas une valeur exhaustive.

FEEE), Eco-École est un label décerné aux établissements scolaires qui s'engagent vers un fonctionnement écoresponsable et intègrent l'EDD dans les enseignements. Créé au Danemark en 1994 par la Foundation for Environmental Education (FEE), Eco-École est aujourd'hui implanté dans 58 pays à travers le monde.

b. 6 Thèmes de travail prioritaires

Les établissements participant à Eco-École ont la possibilité de travailler chaque année sur l'un des **6 thèmes prioritaires** du programme, autour desquels le projet se développe : l'alimentation, la biodiversité, les déchets, l'eau, l'énergie et les solidarités.

Après avoir traité l'ensemble de ces thèmes prioritaires, les Eco-Écoles, Eco-Collèges et Eco-Lycées peuvent approfondir le thème de leur choix (en rapport avec le développement durable).

c. Méthodologie

La méthodologie Eco-École s'organise en **sept étapes** essentielles pour mener à bien le projet.

Former un comité de suivi : Ouvert à tous les acteurs et les partenaires du projet. Le comité de suivi rassemble des enseignants, la direction de l'établissement, des élèves, des élus locaux, des parents d'élèves, des représentants du personnel d'entretien, des associations locales, des fournisseurs et prestataires, etc. Il se réunit régulièrement pour définir de façon concertée les orientations du projet.

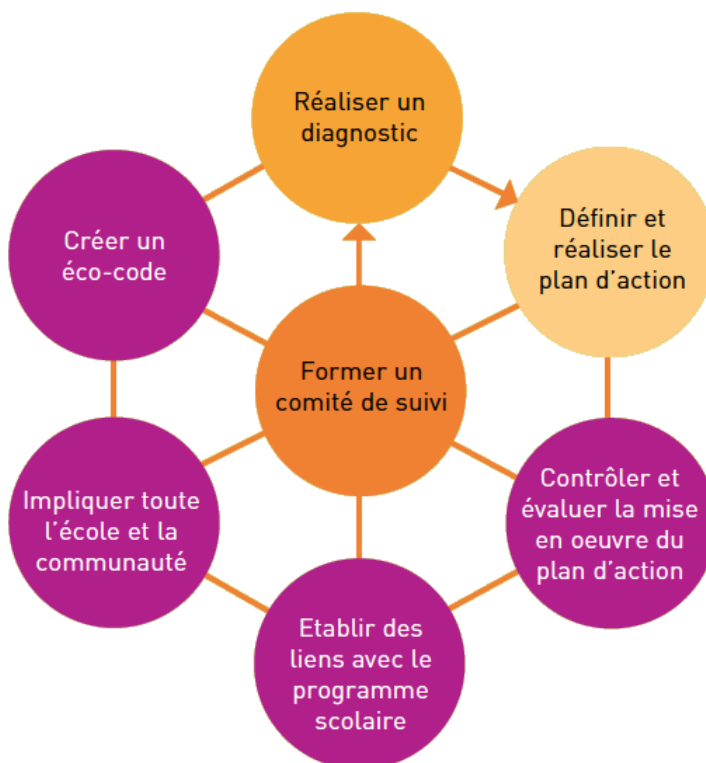
Réaliser un diagnostic : Le diagnostic permet de connaître les points à améliorer et donc de réaliser un projet sur mesure par rapport à la thématique choisie.

Définir et mettre en œuvre le plan d'action : À partir des observations faites lors du diagnostic, le comité de suivi détermine les priorités et l'agenda des actions à réaliser.

Contrôler et évaluer : Tout au long du projet, les élèves vérifient et mesurent les avancées et l'impact des actions mises en place.

Etablir des liens avec le programme scolaire : Le projet est mis en relation avec le programme scolaire dans les différents enseignements.

Créer un Eco-Code : Conçu par les élèves sous une forme artistique libre (affiche, chanson, exposition, etc.), il formalise les engagements et les prises de conscience qui se sont opérées chez les participants du projet pendant l'année.



d. Le label

Le label peut être accordé lorsque l'un des thèmes prioritaires a été traité en suivant les sept étapes de la démarche Eco-École durant l'année scolaire de la demande, il récompense donc

essentiellement la démarche. Ce label n'est valable qu'un an et est donc à renouveler. Le jury Eco-École est composé de spécialistes de l'éducation à l'environnement et du développement durable et d'experts des domaines relatifs aux 6 thèmes prioritaires, le Jury réunit entre autres des représentants :

- du Réseau École et Nature,
- de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME),
- d'Eco-Emballages,
- de l'Association des Maires de France (AMF),
- de l'UNICEF,
- de l'UNESCO,
- de l'office français de la Fondation pour l'Éducation à l'Environnement en Europe (of-FEEE).

e. **Chiffres clés**

ECO-ÉCOLE EN FRANCE

Nombre d'établissements en démarche en 2015 : 1900

Nombre d'établissements labellisés par le Jury en juin 2015 : 478

Nombre de nouveaux inscrits à la rentrée 2015 : 221

ECO-ÉCOLE A L'INTERNATIONAL

Pays qui développent le programme Eco-École : 59

Établissements en démarche : 46 000 (dont 15 000 labellisés)

Collectivités territoriales impliquées : 13 000

f. **Acteurs**

- Etablissements scolaires
- Collectivités territoriales : permettent la promotion des pratiques de gestion écologique des bâtiments scolaires et la réfection et l'amélioration des bâtiments. Ils sont dans le comité de suivi et peuvent devenir relai.
- Relais locaux formés par l'of-FEEE
- Associations spécialisées dans un des domaines
- Fournisseurs et prestataires d'un établissement scolaire (prend part dans le comité de suivi)
- Parents d'élèves

Plus d'informations sous :

www.f3e.org/

<http://www.fee.global/>

2. DÉFIS ÉCOL'ÉNERGIE

a. Le principe

Le projet « Défi écol'énergie » s'inspire directement de son équivalent : « [Familles à énergie positive](#) ». L'objectif de ce concours est d'inciter les écoles à **réduire leurs consommations d'énergie** (électricité et chauffage) d'au moins 8% par rapport aux années précédentes, par des **changements d'habitudes** et des actions nécessitant un **investissement financier très limité**.

Ces actions sont mises en place par les municipalités, en collaboration avec les écoles. Des organismes tels que les agences locales de l'énergie ou des associations peuvent également être impliqués, notamment pour des interventions dans les écoles.

Les projets sont pilotés par les enseignants avec les élèves, afin de les sensibiliser aux économies d'énergie à travers des actions concrètes et mesurables tout au long de l'année scolaire.

b. Motivations

Les défis écol'énergie ont différents intérêts :

Pour les communes :

- Les écoles comptent parmi les bâtiments les plus consommateurs pour les communes (environ 25% des consommations d'une commune)
- Il y a donc un gisement d'économies d'énergie à exploiter, par des actions essentiellement comportementales
- Ces actions viennent compenser un manque d'accompagnement technique et pédagogique pour traiter de l'énergie

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre l'énergie et son fonctionnement
- Expérimenter la mise en place de solutions concrètes d'économies d'énergie dans la classe (mesures et suivi, changements d'habitudes, éco-gestes etc.)
- Créer des supports de valorisation des travaux et de sensibilisation des autres élèves
- Intégrer l'éducation à l'énergie dans les programmes de cycle 3
- Inscrire les enfants dans une démarche citoyenne en les responsabilisant

c. Exemples d'actions précises

- Affichage de la consommation d'énergie de l'école dans la classe
- Enregistrement des températures de la salle de classe et analyse de leur évolution
- Manipulation d'outils de mesures, de capteurs de CO2...
- Visite de la chaufferie de l'école avec un technicien
- Création d'un panneau de post-it « je m'engage à... » : chaque élève s'engage à diminuer sa consommation en énergie par une action concrète (bien fermer les portes, éteindre la lumière...)
- Présentation aux autres classes d'un exposé sur les actions réalisées par des élèves ambassadeurs du défi
- Création d'un « journal de l'énergie » à destination des autres CM2 de la ville

- Création d'une rubrique dédiée au défi dans le journal de l'école
- Création d'un blog
- Création de « publicités » sur l'énergie et le climat : séance de dessins et création de slogans

d. Retour d'expériences

Des défis écol'énergie ont déjà mis en place dans différentes agglomérations en France, avec parfois certaines spécificités :

Agglomération lyonnaise

Le Défi Ecol'Energie a été initié dans l'agglomération lyonnaise. Mis en place par le Grand Lyon en 2012 dans le cadre de son Plan d'Éducation au Développement Durable, il est animé par l'Agence Locale de l'Énergie de l'agglomération lyonnaise, Hespul et Oïkos, 3 associations spécialisées dans les économies d'énergie. Chaque année, il implique 6 à 8 écoles soit environ 200 élèves et une dizaine d'enseignants.

Agglomération grenobloise

La première édition a eu lieu durant l'année scolaire 2013/2014, 16 classes de 6 communes de l'agglomération, soit environ 400 enfants, y ont participé. La résolution de problèmes techniques, des éco gestes et des changements d'habitudes ont permis d'atteindre des économies d'énergies de 4% à 17%.

Evreux

Le défi écol'énergie mis en place à Evreux est semblable aux différents projets menés en France, avec toutefois la particularité d'avoir été étendu aux collèges avec le projet Watt Collèges.

GAL Sud Mayenne

Le GAL Sud Mayenne a établi ce projet comme partie intégrante de la politique de développement territorial. Le projet mis en place en Mayenne s'est inspiré du programme 50/50 de Freiburg im Breisgau.

Un support, le Cahier de l'énergie (avec des exercices, des informations etc..), a également été élaboré à destination des élèves et des enseignants.

II. ALLEMAGNE

1. PROJETS SCOLAIRES 50-50

Le défi 50/50 est une initiative concernant les économies d'énergie en milieu scolaire présente dans plus de 3.500 écoles allemandes.

Les écoles participant au projet peuvent disposer librement de 50% des sommes économisées en matière de dépenses énergétiques dû à un changement de comportement dans le domaine de la sobriété énergétique. Les 50% restant reviennent au gestionnaire de l'établissement scolaire. Ce type de projet contribue à la protection du climat et de l'environnement mais aussi à la baisse des charges de fonctionnement de l'établissement scolaire. Les thématiques „Climat et Environnement“ sont abordées durant les cours, les journées à thèmes, les clubs et les sorties scolaires. Le projet 50/50 a été développé à Hambourg et introduit en 1993. Environ 3 millions d'euros sont économisés chaque année dans cette ville dans les secteurs de l'énergie, l'eau et des déchets. Ce projet a ensuite été repris par Berlin et de nombreuses autres villes. L'éducation étant sous la responsabilité des Länder en Allemagne, et la gestion des établissements revenant aux villes et municipalités, il n'y a pas de programme 50/50 à l'échelle fédérale mais plutôt des initiatives au niveau des Länder ou des régions.

e. . Déroulement

Les élèves, les professeurs ainsi que tout le personnel de l'établissement (personnel technique et concierge inclus) sont invités à travers des mesures simples à économiser la chaleur et l'électricité. Il n'est pas question de réaliser des économies d'énergie en déployant des moyens financiers conséquents comme par exemple l'isolation de la façade, le remplacement des fenêtres ou le remplacement de la chaufferie. Mais il s'agit d'adopter un comportement sobre en matière de consommation d'énergie en utilisant des robinets thermostatiques, des ampoules à faible consommation d'énergie, des appareils électriques basse consommation et en aérant. Il s'agit de régler de manière optimale la chaufferie et des équipements de régulation. On entend par là, l'abaissement de la température durant la nuit, les weekends et les vacances scolaires, une gestion judicieuse de l'allumage et l'extinction de la lumière dans les couloirs et les escaliers, la réduction de l'intensité lumineuse conformément aux valeurs minimales requises.

L'établissement scolaire et le gestionnaire de l'établissement signent une convention régissant la mise en œuvre du projet 50/50. Le gestionnaire de l'établissement calcule sur la base des consommations de l'année précédente les valeurs de références pour le projet. A la fin d'une période prédéfinie (en général, une année) les économies réalisées sont calculées et la prime est versée à l'établissement scolaire.

<http://www.zukunftsschule.sh/index.php?id=414&spid=6743>

https://www.atmosfair.de/umweltbildung/energiesparen_an_schulen

<http://www.umweltschulen.de/energie/negawatt2.html>

<http://www.fifty-fifty.eu>

2. ACTION CLIMAT! MOBIL (AKTION KLIMAT! MOBIL)

L'objectif de ce projet est de motiver les élèves à se mettre en réseau avec les acteurs communaux et de mettre en place ensemble de nouvelles idées en matière de protection du climat. Les élèves peuvent ainsi à travers ses coopérations et mise en réseau élargir le champ de leurs actions et de leurs activités et profiter de manière positive des effets multiplicateurs.

Les élèves reçoivent le large soutien de l'équipe « Climat » de l'association « BildungsCent » pour la mise en œuvre de leurs projets. Toutes les écoles et les organismes de formation participant

reçoivent une mallette « Action Climat Mobil » comprenant des instruments de mesures pour identifier les fuites d'énergie, des documents concernant la sensibilisation efficace de l'opinion publique ainsi que des documentations sur les thèmes de la communication et l'interconnexion.

a. **Qui peut participer?**

Au total, ce sont 450 écoles et centres de formation ainsi que 50 conseillers énergétiques qui ont participé au projet. Toutes les écoles ou plutôt tous les élèves peuvent poser leur candidature pour ce projet.

b. **Aktion Klima! mobil est un projet de l'association BildungsCent**

L'objectif est d'intéresser les jeunes générations pour la protection du climat en leur transmettant des connaissances ainsi que des compétences d'action et de conception en développant des projets en coopération avec des experts.

Aktion Klima! mobil est financé par les Fonds de l'Initiative Fédérale pour la protection du climat et plus particulièrement le programme d'action « Protection du climat dans les écoles et centres de formation ».

c. **Prêt gratuit de mallettes Climat aux écoles**

Les écoles primaires et maternelles peuvent emprunter gratuitement des mallettes « climat » dans le cadre de ce projet. La Mallette Climat comprend des appareils de mesures, des documents pédagogiques pour aider les écoles et centres de formation dans leur engagement pour la protection du climat. 3 modèles sont disponibles pour les écoles maternelles, pour les écoles primaires et pour les établissements du secondaire. La mallette Climat peut être achetée par la ville et être ensuite prêtée aux différents établissements scolaires ; elle peut être également achetée directement auprès de l'association Bildungscent. Dans le cadre de ce projet, 5000 mallettes Climat ont été distribuées.

Mallette pédagogique de la Stadtwerke Tübingen:

www.swtue.de/kundenservice/energiesparen/energiesparkoffer.html

Informations complémentaires:

<http://klima.bildungscnt.de/projekte/projekte-aktion-klima-mobil/>

<http://www.klimaschutz.de/de/projekt/aktion-klima-mobil>

3. AUTRES EXEMPLES

a. **Projets d'économie d'énergie dans les écoles primaires et maternelles**

Les communes mettent en place des projets d'économie d'énergie participatifs dans les écoles primaires et maternelles (comme par ex. 50/50). Les écoles sont incitées à participer au projet en recevant une prime dépendant des économies réalisées; dans le même temps, cela permet aux thèmes de l'énergie et la protection du climat de devenir partie intégrante du programme pédagogique. Les projets sont suivis par les communes ou les Agences Régionales de l'Énergie, le cas échéant, ils peuvent être financés par le biais de programmes du Ministère de l'Environnement.

www.energiesparen-macht-schule.de

Karlsruhe: www.karlsruhe.de/b3/natur_und_umwelt/klimaschutz/einsparprojekt/EinSparProjekt

Les économies d'énergie font école à Bielefeld: www.bielefeld.de/de/un/kli/jsc/ems/

Aalen: www.gruener-aal.de

Leverkusen: www.energielux.de

b. Projets Stand-by dans les écoles

Afin de sensibiliser les élèves en matière de protection de l'environnement, la thématique „consommation en veille des appareils électriques“ est abordée en cours par le biais de modules de cours thématiques. D'autres thèmes peuvent être également traités tels que la consommation d'électricité, les énergies renouvelables, le chauffage. Les projets sont subventionnés par le Ministère de l'Environnement du Land Bade-Wurtemberg et en partenariat avec l'Agence Régionale de l'Energie et d'autres partenaires locaux

Plus d'informations sur <http://www.kea-bw.de/unser-angebot/angebot-fuer-schulen/projekte-an-schulen/standby-projekt/>

c. „EDe“ – Détective de l'énergie

Avec une valise remplie d'expériences et de connaissances, le détective de l'énergie pour le compte du Ministère de l'Economie du Land Bade-Wurtemberg se déplace dans les classes de cours moyens. Drôle, vivant, passionnant, interactif, le détective de l'Energie par le biais de nombreuses expériences transmet en une matinée des informations intéressantes sur le thème de l'énergie aux élèves. Cette action réussie se poursuit durant l'année scolaire 2015/2016. Les écoles peuvent participer gratuitement à ce projet.

Plus d'informations sur www.ede-bw.de

d. Participation à „CO₂-Maus“

Avec le soutien du Ministère de l'Environnement, du Climat et l'Energie et du Ministère de la Culture, de la Jeunesse et des Sports, la souris CO₂ montre aux élèves ce qu'ils peuvent faire pour la protection du climat. Le site internet destiné aux adolescents suggère des informations et conseils pour réduire leur empreinte écologique. A l'aide d'un calculateur d'empreinte écologique, le bilan carbone personnel peut être calculé. Une liste Bilan Carbone comprenant de nombreux conseils pour réduire son empreinte écologique peut être générée. Ce site internet est destiné aux élèves des collèges.

e. Le Prix pour la protection du Climat destiné aux écoles

Les projets exemplaires des écoles publiques sont récompensés par le biais du Prix pour la protection du Climat. Les écoles primées reçoivent une subvention pour la mise en œuvre de projets visant à la protection du climat.

Concours „Ecoles Climat de Berlin“: <http://berliner-klimaschulen.de>

III. EXEMPLES PLUS DETAILLES

1. FRANCE

Quand les classes partagent les savoirs !

Témoignage de Michel Trigosse, Proviseur.

Le lycée Monteil favorise l'accès à des projets fédérateurs autour du développement durable aux élèves de ses multiples sections. Les nouvelles problématiques demandent à tous les savoirs de collaborer, sans frontières et sans œillères.

Ainsi, sur le thème de l'énergie, plusieurs diagnostics ont été réalisés par des élèves ou des professionnels. Ils ont permis une prise de conscience et l'élaboration de projets concrets: **conception d'un chauffe-eau solaire à vocation pédagogique**, réflexion sur le changement de la chaudière au charbon par une chaudière à cogénération. **L'installation d'un panneau lumineux fonctionnant à l'énergie solaire** a fait se rencontrer des classes générales et professionnelles, l'ouvrier électricien et le Conseil Principal d'Éducation qui sélectionne les informations à diffuser.

Un partenariat avec la mairie permet aux élèves de suivre et d'étudier la construction d'une école aux normes environnementales. **Des classes de construction ont réalisé une foreuse manuelle pour Madagascar et un broyeur de branches pour l'Afrique sub-saharienne** où le problème énergétique est un enjeu de survie des populations. Le CFA du lycée est pionnier dans **l'organisation de formations « efficacité énergétique des bâtiments »** pour ses enseignants.

La démarche Eco-École a permis de fédérer les initiatives des équipes enseignantes et des élèves autour de l'énergie.

2. DEUTSCHLAND

Ci-après est présenté le projet exemplaire de la ville de Nürnberg :

KEIM: le programme d'économie d'eau et d'énergie des écoles de la ville de Nürnberg. C'est une coopération entre le centre d'éducation à l'environnement de la ville de Nürnberg et le département « bâtiments et construction » du service communal de la gestion de l'énergie. Depuis 2003, un programme d'incitation à la participation au programme KEIM a été mis en place pour les écoles de Nürnberg sous forme d'un système de bonus (d'un montant actuel de 135.000 €).

Les écoles reçoivent une partie du montant des économies d'énergie réalisées (Niveau 1 – toutes les écoles pour lesquelles la ville de Nürnberg prend en charge les frais de fonctionnement, sont automatiquement impliquées à ce niveau). Les écoles, qui en plus de cela mettent en place, des actions pédagogiques visant à inciter aux économies d'énergie, reçoivent en plus un bonus, si elles transmettent un dossier explicatif de leur projet (Niveau 2). Tous les dossiers sont examinés dans le cadre d'un concours par un jury constitué d'experts. Les meilleurs projets sont honorés par un bonus spécial (Niveau 3).

Niveau 1 : aspects techniques: 45%

Niveau 2 : aspects pédagogiques: 37%

Niveau 3 : Prime spécial – bonnes pratiques: 18%

<http://www.keim.nuernberg.de/>

IV. TANDEM- 50/50PLUS

Avec les projets scolaires 50/50, les écoles reçoivent 50% des sommes économisées grâce à des comportements économes en énergie. L'autre moitié revient à la commune ou au gestionnaire d'établissement (si ces deux diffèrent). De cette manière, ces actions contribuent à la protection de l'environnement et à la réduction des coûts financiers. Des initiatives similaires existent en France et en Allemagne, et se combinent donc bien pour un projet de lancement d'une coopération.

Dans le cadre du projet Tandem, une dimension franco-allemande est ajoutée à 50/50. Avec 50/50+ des écoles françaises et allemandes poursuivent ensemble les mêmes objectifs de réduction de leurs factures énergétiques sur une période prédéfinie. Des rencontres régulières dans le cadre du projet peuvent également servir à un échange culturel et linguistique, ce qui est facilité par la poursuite d'objectifs similaires.

V. DOCUMENTATION

1. FRANCE

- <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-etablissements-scolaires-s.html>
- <http://www.eco-École.org/>
- <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-plan-vert,25261.html>
- <http://www.alec-grenoble.org/6150-defi-Écoles-a-energie-positive.htm>
- <http://www.alec27.fr/lalec-27-pour-les-enseignants/>

2. ALLEMAGNE

- <http://www.zukunftsschule.sh/index.php?id=414&spid=6743>
- <http://www.bmub.bund.de/themen/umweltinformation-bildung/bildungsservice/bildungsprojekte/klimaschutz-in-schulen-und-bildungseinrichtungen/>
- https://www.atmosfair.de/umweltbildung/energiesparen_an_schulen
- <http://www.umweltschulen.de/energie/negawatt2.html>
- <http://www.fifty-fifty.eu>