

Projet Erasmus+ Enerman

Défi école-économe Bilan des expériences pilotes – IO4

1. Dynamique de défi

Le concept du défi école-économe est présenté dans le Manuel – IO3 développé dans le cadre du projet Erasmus+ Enerman.

Les Outils – IO1 nécessaires à son bon déroulement ont été aussi identifiés et rassemblés dans le cadre du même projet.

Le défi est basé sur une démarche participative des enfants et une approche concrète de l'énergie dans l'école, le centre éducatif... Il permet de les impliquer dans la gestion de l'énergie au sein de l'école et d'organiser des apprentissages sur l'énergie en lien avec les programmes scolaires.

La dynamique de défi commence par un audit participatif réalisé par les enfants eux-mêmes : ils découvrent les consommations d'énergie inutiles dans l'école ; ils proposent ensuite des solutions pour y remédier puis... ils s'organisent pour les mettre en œuvre.

2. Expériences pilotes

Les défis pilotes ont été conçus et développés par les partenaires du projet Erasmus+ Enerman, sur base du Parcours pédagogiques – IO2 préparés dans le cadre de ce projet. Chaque défi est original car il est spécifique au contexte institutionnel dans lequel il est testé ainsi qu'au profil des enfants impliqués.

Ces défis pilotes sont décrits dans le Manuel – IO3.

Les expériences ont été menées dans les six établissements suivants.

Croatie : Srednja skola Braca Radic (Elementary Scholl) – Koprivnica.

Espagne : Institut d'Ensenyament Secundari Sucro d'Albalat de la Ribera – Valencia

France : Collège Jacques Prévert – Marseille
Ecole maternelle et primaire – Mosset
Mas de la Coume – Fondation Krüger
(centre de loisir pour enfants) – Mosset

Suède : Vimmerby Gymnasium - Vimmerby

Cet échantillon constitue un panel diversifié d'établissements :

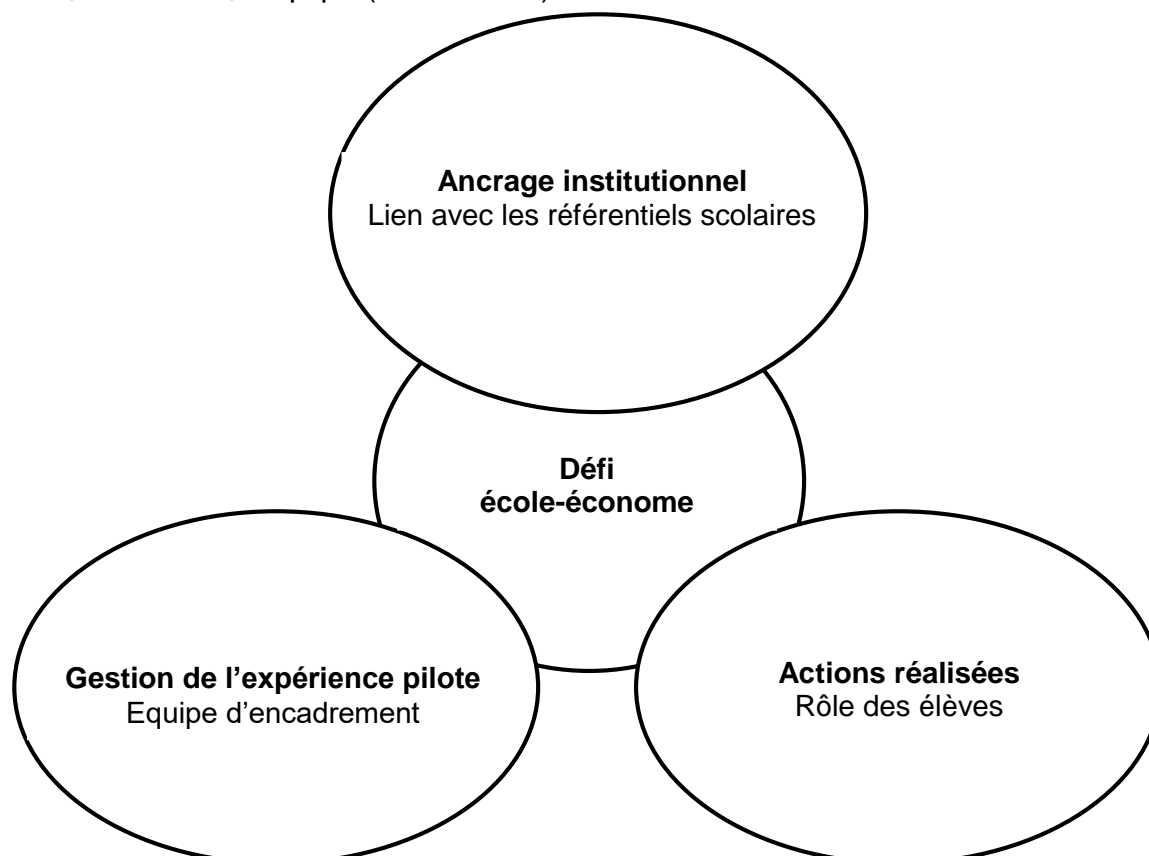
- petite école primaire ;
- école primaire avec activités parascolaires ;
- école secondaire ;
- très grande école secondaire ;
- école secondaire scientifique ;
- centre récréatif.

Des partenaires du projet ont participé à la préparation, au suivi et au soutien éventuel des expériences pilotes conduites par des enseignants volontaires au sein de ces établissements.

3. Méthode d'évaluation

Une logique d'autoévaluation a été privilégiée, par les équipes de terrain qui ont développé les expériences pilotes, sous la coordination des partenaires du projet Erasmus+ Enerman impliqués dans l'encadrement de ces expériences.

Un guide d'évaluation a été proposé par le partenaire belge, le CIFFUL de l'Université de Liège. Celui-ci se compose d'une série de questions regroupées selon trois points de vue : l'institution, les élèves, l'équipe (voir annexe).



Cette évaluation a été complétée par une consultation des élèves lors de laquelle ils ont été invités à exprimer leur degré de satisfaction. Des questions spécifiques ont aussi été proposées à cet effet par le CIFFUL (voir annexe).

4. Bilan des expériences

Les résultats de l'autoévaluation des expériences pilotes ont été analysés par le CIFFUL.

La synthèse de ces résultats est structurée selon les mêmes points de vue que le guide d'évaluation : l'institution, les élèves et l'équipe.

4.1. Ancrage institutionnel

Forces :

- les matières abordées lors du défi sont en lien avec les programmes scolaires ;
- Croatie (Koprivnica), les matières et aussi les actions développées lors du défi sont en cohérence avec les programmes scolaires ;
- France (Marseille), le défi répond aux enjeux institutionnels définis dans le projet académique (région), le projet d'établissement (école) et les programmes scolaires (cours) ;
- Espagne (Valencia), le défi est développé dans le cadre du cours de culture scientifique abordant les avancées technologiques et leurs impacts environnementaux ;
- Suède (Vimmerby), le défi est intégré au cours énergie-environnement, les programmes scolaires suédois soulignent l'importance du développement durable ;
- l'évaluation des acquis d'apprentissage résultant du défi est prise en compte dans le bulletin scolaire des élèves.

Opportunité :

- France (Marseille), le défi pourrait devenir une unité d'enseignement pratique interdisciplinaire.

4.2. Actions réalisées

Forces :

- l'audit participatif de l'école est une étape cruciale du défi, appréciée par les élèves qui le réalisent ;
- les actions d'économie dans l'école sont choisies et mises en œuvre par les élèves, sur base des résultats de l'audit qu'ils ont réalisé ;
- des actions très concrètes sont développées, par exemple placement de prises-interrupteurs et de programmateurs pour mieux gérer des équipements ;
- la démarche d'action avec du matériel est source de motivation chez les élèves ;

- France (Marseille), les élèves ont demandé à la direction de l'école de remplacer les anciens ordinateurs et la machine à café ayant une consommation d'électricité importante ;
- Espagne (Valencia), le défi a permis de détecter une importante fuite d'eau grâce à l'enregistrement et au suivi continu de la consommation de l'école ;
- Croatie (Koprivnica), le défi a été centré sur la consommation d'eau et sur l'énergie nécessaire pour son puisage, sa distribution et son traitement.
- Espagne (Valencia), les élèves ont organisé une campagne de sensibilisation interne à l'école, ils ont aussi réalisé une exposition au sein de l'école sur l'impact environnemental de l'énergie ;
- Espagne également, les élèves sont parvenus à réduire la puissance demandée par l'école, avec un impact positif sur la facture de celle-ci.
- Suède (Vimmerby), les élèves sont devenus des ambassadeurs des enjeux de l'énergie auprès d'autres écoles.

Faiblesse :

- les économies d'énergie réalisées lors du défi n'ont pas été mesurées, elles ont été évaluées via un calcul effectué par les élèves.

Opportunité :

- le défi est une occasion de découvrir l'école, ses parties cachées ou interdites, c'est un aspect attractif pour les élèves.

4.3. Gestion du défi

Forces :

- chaque défi a été développé avec l'accord de la direction de l'école et aussi de l'inspection en France (Mosset) ;
- il a suscité l'adhésion et la satisfaction des parties prenantes ;
- les instruments de mesure suggérés et leurs utilisations répondent aux besoins des enseignants ;
- France (Mosset), les familles ont été associées au défi, avec satisfaction ;
- l'implication de la direction de l'école dans le défi est un atout, notamment pour acquérir le matériel nécessaire ;
- la participation d'un enseignant « expert » en énergie est aussi un atout.
- Suède (Vimmerby), les élèves ont assumé la responsabilité de l'ensemble de la gestion du défi, jusqu'à l'organisation de journées du développement durable avec des conférences, des expositions et des démonstrations de mesures concrètes d'économie d'énergie.

Faiblesse :

- le temps scolaire n'est pas toujours suffisant pour développer complètement des actions transversales et des apprentissages interdisciplinaires.



5. Facteurs de succès

Les forces suivantes du défi sont soulignées :

- approche tangible et concrète de l'énergie ;
- lien avec les programmes scolaires ;
- attrait pour les élèves de découvrir leur école ;
- accord et adhésion de la direction de l'école ;
- début motivant pour les élèves grâce à l'audit de l'école.

Les tâches en « amont » sont très importantes pour garantir le succès du défi :

- accord et soutien de la direction ;
- information et appel internes en vue de la création d'une équipe de gestion du défi ;
- adhésion d'enseignants volontaires,
- correspondance entre les apprentissages générés par le défi et ceux notifiés dans les programmes scolaires ;
- choix des groupes d'élèves qui réaliseront l'audit de l'école, privilégier une mobilisation volontaire ;
- disponibilité des instruments de mesure qui seront utilisés lors de l'audit ;
- préparation des grilles d'audit (relevé des gaspillages) ;
- pré-audit par l'équipe de gestion dans le but d'identifier et d'acquérir le matériel qui sera confié aux élèves pour mieux gérer l'énergie (prises avec interrupteurs, programmateurs, ampoules led...) ;
- modalités d'appui technique de l'équipe de gestion du défi (par le technicien de l'école par exemple) ;
- annonce interne précisant la date de l'audit et ses modalités d'organisation (visite des salles de cours durant les heures scolaires par exemple).

6. Conclusion

Le défi école-économe, fondé sur la démarche audit-action-apprentissage, permet de rencontrer les objectifs du système scolaire de chaque pays partenaire. L'approche concrète et participative qu'il propose suscite l'adhésion et la satisfaction des acteurs de l'école, en particulier des élèves impliqués dans l'audit et les actions. Il contribue à améliorer la gestion de l'énergie dans l'école. C'est un outil de sensibilisation à la transition énergétique.

Annexe : Guide d'évaluation

Ancrage institutionnel

Quels sont les liens entre les matières abordées et activités réalisées durant le défi et les prescriptions et recommandations des référentiels scolaires (programmes de cours, manuels scolaires, projet d'établissement, circulaires officielles...)?

Quels éléments du défi ont été appréciés par les enseignants concernés ?
Parmi ces éléments, quels sont ceux qui ont vraiment aidé les enseignants dans le cadre de leurs cours ?

Quelle autorité de l'enseignement a approuvé l'expérience pilote ?
Des conditions et/ou recommandations ont-elles été formulées par celle-ci ?

Comment ont été évalués les acquis d'apprentissage liés au défi ? Les résultats de cette évaluation ont-ils été pris en compte dans le bulletin des élèves ?

Que faut-il prévoir en priorité pour que le défi devienne une pratique d'enseignement reproduite chaque année ?

Actions réalisées

Quelles actions concrètes ont été mises en œuvre par les élèves pour éviter le gaspillage d'énergie ?

Quels éléments ou évènements ont facilité ou freiné la mise en œuvre des actions ?

Quel a été le rôle des élèves dans le choix de ces actions ?

Quel est l'impact de ces actions sur la consommation d'énergie ? Comment a-t-il été évalué ? Quel critère, qualitatif et/ou quantitatif, a été utilisé ?

Quelles étapes cruciales contribuent à la réussite du défi ?



Gestion de l'expérience pilote

Comment le défi a-t-il été vécu par les enseignants, les élèves et les intervenants extérieurs à l'école ?

Quels aspects ont suscité l'adhésion ou l'opposition ?

Quelles réponses ont été apportées aux attentes et besoins des enseignants ?

Quelles opportunités et/ou difficultés ont influencé le déroulement du défi ?

Quels sont les principaux ajustements à prévoir lors de la reproduction du défi ?

Avis complémentaire

Quels sont les aspects que vous souhaitez mettre en évidence ?

Point de vue des enfants-élèves

Peux-tu nous dire 2 ou 3 choses que tu as découvertes en participant au projet ?

- J'ai découvert que.....
- J'ai découvert que.....
- J'ai découvert que.....

Depuis la fin du projet, y-a-t-il des choses que tu fais autrement ?

- Maintenant, à l'école/au collège/au centre de loisirs, je.....
- Maintenant, à la maison, je

Peux-tu dire ce que tu as le plus aimé dans le projet et le moins aimé ?

- Le moment que j'ai le plus aimé est
- Le moment que j'ai le moins aimé est



A qui as-tu raconté ce que tu as fait dans le projet ?

- J'ai raconté àce que j'ai fait et il-elle m'a dit que

Quel est ton avis personnel sur le projet ?

- Selon moi, je
-