



# **Référentiel de l'éducation au développement durable en Nouvelle-Calédonie**

## **Biodiversité**

**Evolution des paysages**

**Gestion des environnements**

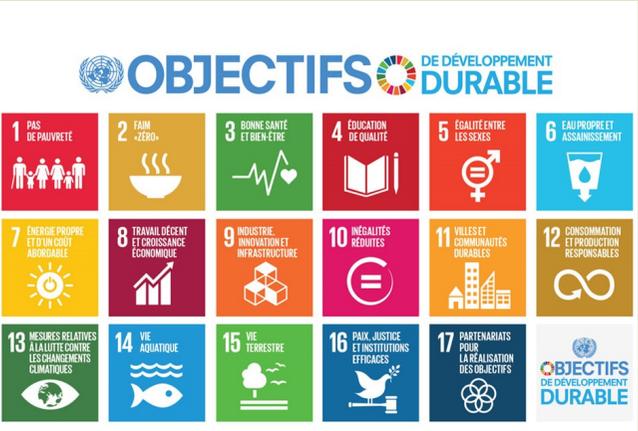
**Réduire, Réutiliser, Recycler**

Cycle	OBJECTIFS DE FORMATION	NOTIONS ET COMPÉTENCES À CONSTRUIRE	EXEMPLES DE DÉMARCHES + OUTILS CONTEXTUALISÉS
<b>COLLEGE</b>	<p><b>Domaines 3/4/5 :</b></p> <p>Faire une <b>démarche d'investigation</b></p> <p><b>Faire prendre conscience de l'impact de l'activité humaine</b> sur l'environnement</p> <p><b>Coopérer, s'engager</b> Faire découvrir la nature environnante.</p> <p><b>Pratiquer</b> des démarches scientifiques et techniques.</p> <p><b>Identifier</b> les grandes questions et les principaux enjeux du développement humain</p> <p>Faire prendre conscience que la démarche technologique consiste à rechercher l'efficacité dans un milieu contraint pour répondre à des besoins humains, en tenant compte des impacts sociaux et environnementaux. (...)</p> <p><b>Connaître l'importance d'un comportement responsable.</b> Comprendre ses responsabilités individuelles et collectives</p> <p><b>Savoir que</b> la santé repose notamment sur des fonctions biologiques coordonnées, susceptibles d'être perturbées par des facteurs de l'environnement.</p>	<p style="text-align: center;"><b>BIODIVERSITÉ</b></p> <p><b>En 6°</b></p> <p><b>L'écosystème et la place de l'homme dans la nature:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Prendre conscience des conséquences de l'intervention humaine sur ses environnements et que pour vivre, l'homme prélève des ressources dans l'environnement.</li> <li>□ Prendre conscience de la complexité et de la fragilité de l'environnement à travers l'analyse sommaire du fonctionnement d'un écosystème</li> <li>□ Respecter la fragilité des équilibres observés dans un milieu de vie</li> </ul> <p><b>CYCLE 4</b></p> <p><b>La planète Terre, l'environnement et l'action humaine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ La préservation des ressources de la planète pour un comportement éthique et responsable : [sur]exploitation des ressources naturelles et "gestion des déchets".</li> </ul>	<p>Caractériser la Nouvelle-Calédonie par ses spécificités naturelles uniques et fragiles pour renforcer le sentiment d'appartenance, connaître les liens des différentes cultures avec cette biodiversité, qu'il faut protéger pour être partagé (Dugong, Cagous, Baleine, Tortues,...).</p> <p>Découvrir le plus grand lagon du monde, patrimoine UNESCO, (animations associatives, ZCO, Pala Dalik..).</p> <p><b>Le développement des êtres vivants</b> Comparer et classer les êtres vivants</p> <p><b>Les régimes alimentaires</b> Les sources de l'alimentation humaine</p> <p>Les conséquences de la pollution sur l'environnement</p> <p>La protection des espèces menacées d'extinction</p> <p><b>Nature et santé</b> Chaînes et réseaux alimentaires L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu</p> <p>Étude simplifiée d'un écosystème (la forêt, la mangrove, le récif...) Les effets de l'activité humaine sur l'environnement La notion d'espèce et de biodiversité (synthèse de tous les acquis antérieurs). Dispositifs provinciaux / Agence Française de la Biodiversité, CEN, CIE, associations....</p> <p>Participer à des projets interdisciplinaires, et à des actions de diagnostics et de sensibilisation, qui peuvent intégrer la démarche de labellisation E3D.</p>

Cycle	OBJECTIFS DE FORMATION	NOTIONS ET COMPÉTENCES À CONSTRUIRE	EXEMPLES DE DÉMARCHES + OUTILS CONTEXTUALISÉS
<b>COLLEGE</b>	<p><b>Domaines 3/4/5 :</b></p> <p>Faire une <b>démarche d'investigation</b></p> <p><b>Faire prendre conscience de l'impact de l'activité humaine</b> sur l'environnement</p> <p><b>Coopérer, s'engager</b> Faire découvrir la nature environnante.</p> <p><b>Pratiquer</b> des démarches scientifiques et techniques.</p> <p><b>Identifier</b> les grandes questions et les principaux enjeux du développement humain</p> <p>Faire prendre conscience que la démarche technologique consiste à rechercher l'efficacité dans un milieu contraint pour répondre à des besoins humains, en tenant compte des impacts sociaux et environnementaux. (...)</p> <p><b>Connaître l'importance d'un comportement responsable.</b> Comprendre ses responsabilités individuelles et collectives</p> <p><b>Savoir que</b> la santé repose notamment sur des fonctions biologiques coordonnées, susceptibles d'être perturbées par des facteurs de l'environnement.</p>	<p><b>L'ÉVOLUTION DES PAYSAGES</b></p> <p><b>En 6<sup>e</sup></b></p> <p><b>Études portant sur l'aménagement du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifier le rôle de l'homme dans la transformation du paysage</li> <li><input type="checkbox"/> Prendre conscience des conséquences de l'intervention humaine sur les transformations et/ou la construction des environnements.</li> </ul> <p><b>CYCLE 4</b></p> <p><b>Eau, urbanisation, dynamique territoriale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Réfléchir aux conséquences positives et négatives des interventions de l'homme sur ses environnements</li> <li><input type="checkbox"/> la gestion et la consommation de l'eau :</li> </ul>	<p>Les élèves ont acquis des compétences afin d'observer, décrire, interpréter leur environnement proche. Ils les appliquent dans un nouvel espace. Ils recherchent les différences et les similitudes. Ils apprennent à identifier dans ce nouveau paysage des constantes et des nouveautés d'utilisation de l'espace par rapport à leur environnement de référence. Ils construisent une approche comparative à partir de constats raisonnés.</p> <p>L'évolution du paysage dans le temps peut faire l'objet d'une enquête (comparaison de cartes postales, récits de différentes époques, témoignages...) liaison Histoire-Géographie possible.</p> <p>L'aménagement de l'espace public (construction d'une route, d'un rond-point, d'une zone d'activité, d'une école, aménagement d'un parc...) est l'occasion d'apprendre à comprendre les enjeux territoriaux et donc l'évolution du paysage. Déjà sensibilisés à la lecture des paysages (observer - décrire - interpréter, comparer), les élèves engagent une approche plus analytique : quel est le type d'aménagement, pourquoi et pour qui le réaliser, comment ? Quelles modifications sont et seront apportées au paysage et aux utilisateurs (hommes, faune et flore) de cet espace ? Les rôles des différents acteurs (élus, associations, services publics, entrepreneurs...) sont identifiés, des divergences peuvent être relevées.</p> <p>Mise en perspective de l'espace local avec les espaces plus larges : région, pays, Europe, monde.</p> <p><b>Histoire-Géographie : En 5e</b> [une ressource limitée surexploitée : thème n° 2 – les effets du changement global sur l'eau (vulnérabilité et résilience des sociétés) : thème 3], en <b>4ème</b> (eau et urbanisation, eau et migrations/mers et océans) et en 3ème (eau et dynamique territoriale/l'outre-mer français)</p> <p><b>En SVT</b>, on relie la <b>problématique de l'eau</b> à l'environnement dans le cadre du climat ou de sa pollution. On rappelle encore que cette ressource naturelle est limitée et que les impacts sur elle de l'activité humaine, allant jusqu'à modifier son écosystème et à engendrer/aggraver « la raréfaction des ressources en eau dans certaines régions », posant de graves questions de société. On pointe les liens entre eau, hygiène de vie et système nerveux.</p>

Cycle	OBJECTIFS DE FORMATION	NOTIONS ET COMPÉTENCES À CONSTRUIRE	EXEMPLES DE DÉMARCHES + OUTILS CONTEXTUALISÉS
<b>COLLEGE</b>	<p><b>Domaines 3/4/5 :</b></p> <p>Faire une <b>démarche d'investigation</b></p> <p><b>Faire prendre conscience de l'impact de l'activité humaine</b> sur l'environnement</p> <p><b>Coopérer, s'engager</b> Faire découvrir la nature environnante.</p> <p><b>Pratiquer</b> des démarches scientifiques et techniques.</p> <p><b>Identifier</b> les grandes questions et les principaux enjeux du développement humain</p> <p>Faire prendre conscience que la démarche technologique consiste à rechercher l'efficacité dans un milieu contraint pour répondre à des besoins humains, en tenant compte des impacts sociaux et environnementaux. (...)</p> <p><b>Connaître l'importance d'un comportement responsable.</b> Comprendre ses responsabilités individuelles et collectives</p> <p><b>Savoir que</b> la santé repose notamment sur des fonctions biologiques coordonnées, susceptibles d'être perturbées par des facteurs de l'environnement.</p>	<p><b>GESTION DES ENVIRONNEMENTS</b></p> <p><b>En 6<sup>e</sup></b> <b>Réfléchir ensemble sur les conséquences de l'intervention de l'homme sur son environnement</b></p> <p>Développer une attitude de responsable à travers des situations vécues</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Prendre conscience de son appartenance à un groupe et adhérer à des règles de vie</li> <li><input type="checkbox"/> Prendre conscience de " l'artificialisation " croissante des environnements</li> <li><input type="checkbox"/> Prendre conscience de la nécessité, pour les sociétés, de se protéger des " risques naturels "</li> <li><input type="checkbox"/> Découvrir les climats à travers l'adaptation des sociétés à leur milieu naturel</li> </ul> <p><b>CYCLE 4</b> <b>Etre citoyen responsable dans sa commune et s'ouvrir au Monde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Respecter les lieux de vie, les sites fréquentés et s'en sentir responsables collectivement Comprendre leur aménagement</li> <li><input type="checkbox"/> Préserver les ressources et construire des cadres de vie agréables pour les générations futures</li> <li><input type="checkbox"/> Faire prendre conscience du caractère mondial de nombreux problèmes et éduquer à la solidarité</li> </ul> <p><b>Agir local, penser global</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifier des solutions de préservation ou de restauration de l'environnement compatibles avec des modes de vie qui cherchent à mieux respecter les équilibres naturels.</li> <li><input type="checkbox"/> Prendre conscience du changement climatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Organiser des élevages, des plantations, créer des jardins...</li> <li><input type="checkbox"/> L'étude du milieu local offre l'opportunité de découvrir, d'étudier, de s'interroger sur les façons de gérer la forêt ou les moyens d'éviter le gaspillage de l'eau.</li> <li><input type="checkbox"/> Faire découvrir aux élèves la complexité de la gestion de l'environnement en approchant concrètement les problèmes (agence de l'eau, station d'épuration, déchetterie).</li> <li><input type="checkbox"/> Faire découvrir aux élèves les réalités des " risques naturels " (séismes, éruptions volcaniques, raz de marée, cyclones, tempêtes, sécheresses...) et les façons de s'en protéger.</li> <li><input type="checkbox"/> Participer à la semaine de l'écomobilité.</li> <li><input type="checkbox"/> Les élèves seront invités à s'interroger sur l'environnement urbain : pollution atmosphérique, pollution sonore, risques majeurs, mais aussi les espaces verts, la qualité des lieux de vie, les transports. (SCAL 'AIR)</li> <li><input type="checkbox"/> L'étude des réseaux urbains et des réseaux de circulation conduira également à s'interroger sur la nécessaire prise en compte de l'environnement urbain et des autres contraintes (déplacements liés au travail et aux loisirs, répartition des lieux d'habitation, des zones commerciales...).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Forêt et développement durable</b> : peuvent être étudiés les menaces sur la forêt (sécheresse, incendie), le cycle végétal, l'intérêt du bois comme matière première...Lien avec les politiques et actions communales ou associatives (WWF, Mocamana, CIE..)</li> <li><input type="checkbox"/> Etudier l'impact des <b>sources d'énergie sur l'environnement</b> et appréhender la maîtrise globale des sources d'énergie (DIMENC, Agence Calédonienne de l'Energie, ADEME, Point Energie, Synergie.. )</li> <li><input type="checkbox"/> Elaborer des projets technologiques consacrés aux sources d'énergie : fabrication d'une éolienne, d'un capteur solaire...</li> <li><input type="checkbox"/> Consacrer des études aux grandes inégalités entre les régions dans le globe (développement, faim, santé, éducation, sources d'énergie et matières premières ...)</li> <li><input type="checkbox"/> Actions solidaires contre la faim, (ex. action bol de riz dans les cantines), après des événements climatiques (cyclone, séismes...)</li> <li><input type="checkbox"/> Travaux sur les énergies renouvelables, traitement des eaux, transports non polluants, gestion des déchets, aménagements urbains, optimisation énergétique).</li> <li><input type="checkbox"/> Participer au club de E-poper, (reporter sur les conséquences du dérèglement climatique, dispositifs provinciaux, (JDD, AGE), projet INTEGRE...)</li> <li><input type="checkbox"/> Arts, énergies, climatologie et développement durable qui servira de support à l'EPI « <b>Transition écologique et développement durable</b> ».</li> <li><input type="checkbox"/> <b>En géographie</b>, le changement climatique est abordé en classe de 5ème (thème 3 - Prévenir les risques, s'adapter au changement global, en 4ème autour de la crise climatique située dans le contexte des migrations internationales et des mers et les océans considérés comme des régulateurs climatiques. La thématique "Les risques et le changement climatique global" s'articule bien en 5e avec l'item « Comment s'adapter au changement global" et se rattache à plusieurs EPI possibles.</li> <li><input type="checkbox"/> On met en évidence l'influence des activités humaines sur le climat, dont le rapport entre combustion des énergies fossiles et réchauffement climatique.</li> <li><input type="checkbox"/> Ces approfondissements seront croisés avec l'histoire-<b>géographie, la physique-chimie</b>, "en passant par la santé de l'organisme qui est liée à l'éducation physique, ou encore les biotechnologies qui mobilisent des connaissances de la discipline technologie" autour de quelques items approfondis en <b>EPI : "Météorologie et climatologie", "Biodiversité"</b> dont les impacts du changement climatique.</li> </ul>

Cycle	OBJECTIFS DE FORMATION	NOTIONS ET COMPÉTENCES À CONSTRUIRE	EXEMPLES DE DÉMARCHES + OUTILS CONTEXTUALISÉS
<b>COLLEGE</b>	<p><b>Domaines 3/4/5 :</b></p> <p>Faire une <b>démarche d'investigation</b></p> <p><b>Faire prendre conscience de l'impact de l'activité humaine</b> sur l'environnement</p> <p><b>Coopérer, s'engager</b> Faire découvrir la nature environnante.</p> <p><b>Pratiquer</b> des démarches scientifiques et techniques.</p> <p><b>Identifier</b> les grandes questions et les principaux enjeux du développement humain</p> <p>Faire prendre conscience que la démarche technologique consiste à rechercher l'efficacité dans un milieu contraint pour répondre à des besoins humains, en tenant compte des impacts sociaux et environnementaux. (...)</p> <p><b>Connaître l'importance d'un comportement responsable.</b> Comprendre ses responsabilités individuelles et collectives</p> <p><b>Savoir que</b> la santé repose notamment sur des fonctions biologiques coordonnées, susceptibles d'être perturbées par des facteurs de l'environnement.</p>	<p><b>RÉDUIRE, RÉUTILISER, RECYCLER</b></p> <p><b>En 6<sup>e</sup></b></p> <p><b>Responsabilisation du consommateur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lutter contre le gaspillage</li> <li><input type="checkbox"/> Apprendre à gérer sa consommation</li> <li><input type="checkbox"/> Connaître les sources d'énergie non renouvelables</li> <li><input type="checkbox"/> Découvrir les énergies renouvelables</li> <li><input type="checkbox"/> Comparer les conditions de vie des pays "riches" et des pays "pauvres" (déséquilibre Nord-Sud)</li> <li><input type="checkbox"/> Apprendre à recycler</li> </ul> <p><b>CYCLE 4</b></p> <p><b>La gestion des déchets</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> les espaces et les territoires dans le cadre de leurs aménagements par les sociétés sont questionnés au regard de la durabilité de leur développement.</li> <li><input type="checkbox"/> « réinvestir ses connaissances » sur « les ressources et sur l'énergie pour agir de façon responsable.</li> <li><input type="checkbox"/> identifier « les impacts (bénéfiques et nuisances) des activités humaines sur l'environnement à différentes échelles » afin d'exercer une citoyenneté responsable.</li> <li><input type="checkbox"/> Evaluer l'impact environnemental d'un objet et de ses constituants dans son cycle de vie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Participation aux concours vidéo (ADEME), s'engager dans la Semaine Européenne de Réduction des Déchets....</li> <li><input type="checkbox"/> Mettre en pratique les premières notions d'écogestion de l'environnement par des actions simples individuelles ou collectives : la gestion des déchets, du papier et les économies d'eau et d'énergie (éclairage, climatisation). Ainsi, ils peuvent être sensibilisés à la notion de déchets à partir de ceux de la cantine pour aussi lutter contre le gaspillage alimentaire.</li> <li><input type="checkbox"/> Concours vidéo provinciaux pour la Semaine Européenne de la Réduction des déchets (DENV-PS, ADEME, TRECOCODEC, VR)</li> <li><input type="checkbox"/> Visiter une déchetterie, un centre de traitement des ordures ménagères : exemple de la transformation, par fermentation, de déchets en biogaz destiné à alimenter des chauffages urbains.</li> <li><input type="checkbox"/> Visiter un centre de traitement des eaux usées : consommation d'eau et perception de l'importance du rôle de l'eau dans la vie quotidienne.</li> <li><input type="checkbox"/> Lire et étudier les factures de consommation ménagère (eau, électricité, gaz...).</li> <li><input type="checkbox"/> Lire les indications données sur la consommation des appareils domestiques.</li> <li><input type="checkbox"/> Etudier les différentes énergies renouvelables : énergie solaire, énergie éolienne, énergie hydraulique, énergie géothermique, bioénergie.</li> <li><input type="checkbox"/> Faire des recherches sur la notion de "commerce équitable". Prendre conscience du rôle du consommateur dans les déséquilibres et de son impact sur le développement durable (développement de la culture intensive dans les pays "pauvres" qui peut poser problème quand il est mal géré, surconsommation d'eau...)</li> <li><input type="checkbox"/> Dispositifs de sensibilisation à la lutte contre le gaspillage alimentaire. (ADEME-Provinces), promotion des circuits courts..</li> <li><input type="checkbox"/> Participer à un projet interdisciplinaire, permettant des rencontres avec des acteurs ou des institutions à dimension citoyenne.</li> <li><input type="checkbox"/> Les déchets pourront être envisagés en rapport avec la pression démographique mais aussi la limitation des ressources (thèmes n° 1 et n° 2 en 5e), les espaces transformés par la mondialisation (thème n° 3 en 4e), les « mutations des espaces productifs » en lien avec l'urbanisation et la mondialisation » (thème n° 1 en 3e) avec pour ce dernier la possibilité d'EPI (et croisement de disciplines) autour de ces espaces productifs.</li> <li><input type="checkbox"/> Expériences sur l'eau et sur l'air au regard de problématiques liées à la santé et l'environnement peuvent faire l'objet d'EPI : les thématiques "Chimie et environnement", "Recyclage des matériaux" (EPI Transition écologique et DD).</li> <li><input type="checkbox"/> La thématique "Aliments, alimentation" (EPI Corps, santé, bien-être et sécurité) peut permettre d'aborder les problèmes des déchets alimentaires.</li> <li><input type="checkbox"/> La thématique "Biotechnologies (EPI Transition écologique et DD/Sciences, technologies et sociétés) comprend les biotechnologies pour environnement, en rapport entre autres avec les déchets.</li> <li><input type="checkbox"/> En technologie, l'élève travaille ses compétences pour évaluer les impacts : Cela concerne les matériaux (et leur recyclage) mais aussi les ressources alimentaires (EPI Corps, santé, bien-être et sécurité : aquatiques ou énergétiques (EPI Sciences, technologie et société) comme en règle générale la gestion des ressources limitées (EPI Transition écologique et DD).</li> </ul>

Cycle	OBJECTIFS DE FORMATION	NOTIONS ET COMPÉTENCES À CONSTRUIRE	EXEMPLES DE DÉMARCHES + OUTILS CONTEXTUALISÉS
LYCÉE	<p>Amener l'élève à <b>faire une démarche d'investigation</b></p> <p><b>Amener l'élève à prendre conscience de l'impact de l'activité humaine</b> sur l'environnement, de ses conséquences sanitaires et de la nécessité de préserver les ressources naturelles et la diversité des espèces.</p> <p><b>Développer</b> chez l'élève le sens des responsabilités, de l'engagement et de l'initiative.</p> <p><b>Prendre conscience</b> de la nécessité d'un développement plus juste et plus attentif à ce qui est laissé aux générations futures.</p> <p><b>Savoir que</b> la santé repose notamment sur des fonctions biologiques coordonnées, susceptibles d'être perturbées par des facteurs physiques, chimiques, biologiques et sociaux de l'environnement.</p> <p><b>Amener l'élève à découvrir la nature environnante et les phénomènes</b> ainsi que les techniques développées par les femmes et les hommes, par le questionnement, la curiosité, l'approche scientifique.</p>	<p><b>Systèmes naturels et techniques / Les représentations du monde et l'activité humaine</b></p> <p><b>2<sup>nde</sup> / 1<sup>ere</sup> / terminale</b></p> <p><b>Biodiversité</b>  <b>L'évolution des paysages</b>  <b>Gestion des environnements</b>  <b>Réduire, réutiliser, recycler</b></p> <p><b>Défi 1.</b> L'accès à l'eau potable  <b>Défi 2.</b> Le maintien de la biodiversité  <b>Défi 3.</b> L'alimentation durable  <b>Défi 4.</b> Le gaspillage alimentaire  <b>Défi 5.</b> La gestion des déchets  <b>Défi 6.</b> La transition énergétique  <b>Défi 7.</b> Le changement climatique</p> <p><b>Les 17 ODD de l'UNESCO</b></p> 	<p>Opérations partenariales mais aussi travail "classique" en classe, basé sur la démarche d'investigation, le travail documentaire et le cours magistral de l'enseignant.</p> <p>Soutien à l'engagement et aux gestes citoyens dans la recherche de cohérence à travers les différents domaines d'enseignement ; (respecter son lieu de vie, ses camarades, gestion de l'eau, économies d'énergies, préserver l'environnement et la biodiversité...).</p> <p>Sensibilisation à la préservation des milieux, Aire de Gestion Éducative, ex : Mangrove, Forêt sèche, Récif)</p> <p>Plantations, sorties pédagogiques dans l'environnement proche.</p> <p>Mieux connaître son environnement scolaire pour le valoriser, le respecter, en bénéficier.</p> <p>S'impliquer dans des projets de mise en valeur et d'innovation à l'échelle de l'établissement (jardin permaculture, nettoyage, décoration recycle design, tri des déchets...)</p> <p>Concours de collecte de piles, de bouchons (solidarité Bouchons du cœur)  Concours vidéo sur la réduction des déchets..</p> <p>Trier les déchets produits.</p> <p>Campagne de lutte contre le gaspillage alimentaire.</p>