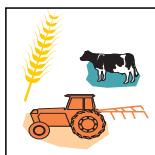


# INDEX DES FICHES THÈMES



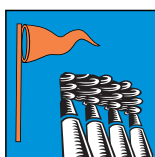
## AGRICULTURE

Les grands ensembles agraires régionaux



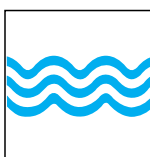
## DÉCHETS

Rejets des déchets



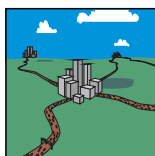
## AIR

Pollution atmosphérique



## EAU

Ressources en eau  
Pollution de l'eau



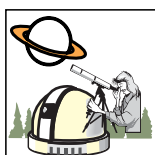
## AMÉNAGEMENT, TRANSPORT

Organisation de l'espace  
Aménagement côtier  
Patrimoine régional



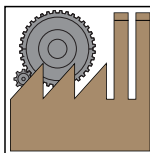
## ÉNERGIE

Ressources énergétiques et substances utiles



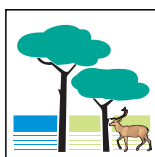
## ASTRONOMIE

Formation de la Terre  
La Terre et le système solaire



## INDUSTRIE

Industrialisation du Nord - Pas-de-Calais  
Les friches industrielles



## BIODIVERSITÉ

Cours d'eau  
Lacs et étangs  
Milieux humides  
Milieux forestiers  
Milieux littoraux  
Zones cultivées  
Nature en ville  
Un milieu particulier : les terrils



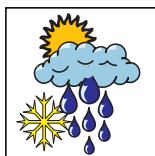
## PAYSAGE

Diversité régionale des paysages



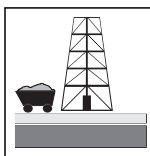
## RISQUES MAJEURS

Risques liés à l'activité humaine  
Risques naturels



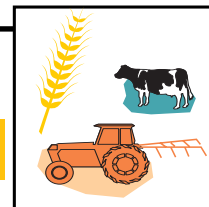
## CLIMATOLOGIE

Météorologie et circulation atmosphérique



## SOL, SOUS-SOL

Origine et organisation du sous-sol  
Érosion des sols  
Sol et sous-sol : une ressource



## LES GRANDS ENSEMBLES AGRAIRES RÉGIONAUX

### Objectifs

Approche de l'évolution des pratiques culturales dans la région (de l'agriculture intensive jusqu'aux réformes de la Politique Agricole Commune et nouvelles mesures environnementales).  
Sensibilisation aux rôles des agriculteurs dans la préservation des milieux agricoles.

### Exploitations

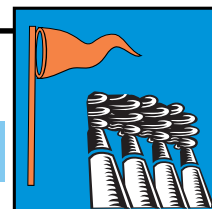
- 4 A Base de plein air nature : biodiversité, paysage
- 5 A Centre nature plein air Francas : approche d'un milieu naturel, écologie
- 5 B Sortie découverte du bocage : circuit pédestre aux alentours de Ransars
- 7 C Terril des Chênes à Auchel : profil forestier d'un terril conique
- 9 G Pâturage Mille-Trous : découverte d'un coteau calcaire
- 10 Q Mont Pelé et Mont Hulin : découverte des coteaux calcaires
- 12 A Réseau Régional FARRE : présentation des activités
- 15 A Réseau GIFAE : présentation des activités
- 15 B Réseau GIFAE : ferme Marcel Dhénin
- 16 H Mont Pelé : découverte d'une ancienne friche industrielle
- 16 J Le sentier du Mont Dauphin : circuit pédestre et d'observation
- 16 K Mare des Croisettes : rôle et importance de sa conservation
- 16 L Mont de Couple : gestion concertée d'une pelouse calcicole
- 23 A La Maison du Parc de l'Avesnois : la Grange Dîmière de Maroilles
- 23 B Parc Naturel de l'Avesnois : sentiers de découverte des patrimoines
- 26 A Réseau Savoir Vert : présentation des activités

**A**

**M**

- 1 A Écomusée de l'Avesnois : des activités pédagogiques multiples
- 1 B Maison du Bocage : agriculture et paysages en Avesnois

# AIR



## POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

### Objectifs

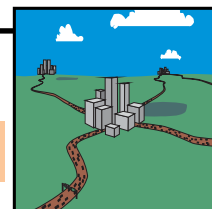
Sensibilisation aux problèmes de pollution atmosphérique. Approche des phénomènes de pollution grâce à des indicateurs biologiques.

### Exploitations



3 A Parcours découverte : qualité de l'air à Lille  
7 E Cerf-volant à la base du 11/19 : initiation aux notions d'aérologie  
9 G Pâture Mille-Trous : découverte d'un coteau calcaire  
14 C Montreuil-sur-Mer : la nature à la conquête des remparts

# AMÉNAGEMENT TRANSPORT



## ORGANISATION DE L'ESPACE

### Objectifs

Notions d'urbanisme.  
Evolutions urbaines et rurales régionales.  
Dater et comprendre la localisation d'une ville suivant des clés de détermination (toponymie, organisation spatiale...)

### Exploitations

**A**

6 A Découverte du ciel étoilé : initiation à l'astronomie pratique  
7 A Base du 11/19 : réhabilitation d'une friche industrielle  
7 B Base du 11/19 : circuit cuit en autocar  
12 A Réseau régional FARRE : présentation des activités  
15 A Réseau GIFAE : présentation des activités  
15 B Réseau GIFAE : ferme Marcel Dhénin

**M**

1 D Musée Textile et Vie sociale : révolution industrielle, histoire et société  
3 A Musée d'Art Moderne : découverte de l'architecture et des paysages  
7 A Musée des Beaux-Arts : art et paysage, botanique, architecture, urbanisme

**O**

2 A Office de Tourisme des Rives de l'Aa : présentation des activités  
3 A Office de Tourisme de Lille : présentation des visites guidées  
4 A Office de Tourisme du Valenciennois : présentation des activités

## AMÉNAGEMENT CÔTIER

### Objectifs

Notions d'aménagement régional : histoire et évolution de nos côtes.  
Approche spatiale de l'aménagement côtier : les espaces à vocation industrielle et économique (ports), les espaces à vocation balnéaire (stations touristiques et leur armature urbaine linéaire) et les espaces naturels protégés.

### Exploitations

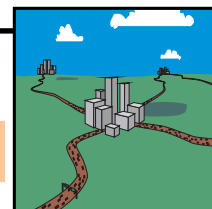
**A**

8 D Polders : une conquête humaine sur la nature  
18 A Maison de l'Environnement : présentation des activités

**M**

5 A Musée portuaire de Dunkerque : présentation des activités

# AMÉNAGEMENT TRANSPORT



## PATRIMOINE RÉGIONAL

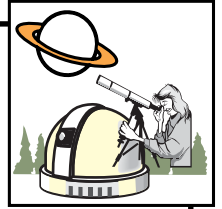
### Objectifs

Approche du patrimoine régional.  
Notions d'histoire et de sociétés.  
Sensibilisation à l'intérêt d'une sauvegarde du patrimoine architectural des villes et des campagnes.

### Exploitations

- 9 A Baie d'Authie : découverte du littoral
- 9 B CPIE Val d'Authie : classe forêt
- 9 C CPIE Val d'Authie : découverte de la vallée de l'Authie
- 9 E De l'Authie à l'Opale : lecture de paysage
- A** 14 C Montreuil-sur-Mer : la nature à la conquête des remparts
- 23 A La Maison du Parc de l'Avesnois : la Grange Dîmière de Maroilles
- 23 B Parc Naturel de l'Avesnois : sentiers de découvertes des patrimoines
- 26 A Réseau Savoir Vert : présentation des activités
  
- M** 1 A Écomusée de l'Avesnois : des activités pédagogiques multiples
- 1 D Musée Textile et Vie sociale : révolution industrielle, histoire et société
- 4 A Musée d'Histoire Naturelle : les pierres vous racontent
  
- O** 2 A Office de Tourisme des Rives de l'Aa : présentation des activités
- 3 A Office de Tourisme de Lille : présentation des visites guidées
- 4 A Office de Tourisme du Valenciennois : présentation des activités

# ASTRONOMIE



## FORMATION DE LA TERRE

### Objectifs

Hypothèses de l'origine de la terre.  
Le big-bang.  
Les galaxies.

### Exploitations



6 A Découverte du ciel étoilé : initiation à l'astronomie pratique



2 A Forum des Sciences : un véritable centre de ressources  
8 A Palais de l'Univers : la tête dans les étoiles

## LA TERRE ET LE SYSTÈME SOLAIRE

### Objectifs

Le système solaire.  
Connaissance des planètes et étoiles de notre système solaire.

### Exploitations

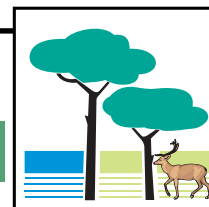


6 A Découverte du ciel étoilé : initiation à l'astronomie pratique



8 A Palais de l'Univers : la tête dans les étoiles

# BIODIVERSITÉ



## COURS D'EAU

### Objectifs

Notions d'écosystèmes et de chaînes alimentaires.  
Notions d'écologie (faune et flore) et cycles biologiques.  
Approche de l'aménagement et l'entretien des cours d'eau.

### Exploitations

**A**

- 9 C CPIE Val d'Authie : découverte de la vallée de l'Authie
- 9 D Détermination de la qualité de l'eau : recherche d'indice biotiques
- 9 E De l'Authie à l'Opale : lecture de paysage
- 22 A Parc départemental du Val Joly : présentation des activités

## LACS ET ÉTANGS

### Objectifs

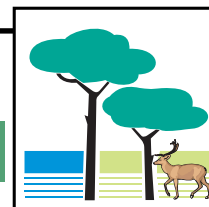
Notions d'écosystèmes et de chaînes alimentaires.  
Notions d'écologie (faune et flore) et cycles biologiques.  
Approche sur les séries évolutives : recherche d'indices biologiques.

### Exploitations

**A**

- 8 C Mares de la plaine de Flandres : découverte des milieux aquatiques
- 9 F Mare pédagogique : découverte d'un site aménagé
- 10 N Glaisière de Nesles : découverte d'une ancienne carrière
- 10 O Lac bleu : milieu naturel en voie de recolonisation
- 10 P Marais de Guînes, lac d'Ardres : biodiversité des milieux aquatiques
- 16 K Mare des Croisettes : rôle et importance de sa conservation
- 17 E Lacs et étangs d'Ardres : circuit pédestre
- 19 A Écologie régionale avec Nord Nature : présentation des activités
- 22 A Parc départemental du Val Joly : présentation des activités
- 22 B Parc départemental du Val Joly : école de pêche
- 22 C Parc départemental du Val Joly : initiation à l'ornithologie

# BIODIVERSITÉ



## MILIEUX HUMIDES

### Objectifs

Notions d'écosystèmes et de chaînes alimentaires.  
Notions d'écologie (faune et flore) et cycles biologiques.  
Approche sur les séries évolutives : recherche d'indices biologiques.  
Approche de l'aménagement et l'entretien des milieux humides : fauchage, maintien de landes humides, etc.

### Exploitations

**A**

- 10 P Marais de Guînes, lac d'Ardres : biodiversité des milieux aquatiques
- 16 H Mont Pelé : découverte d'une ancienne friche industrielle
- 17 F Marais de Guînes : circuit pédestre
- 17 G Marais de Guînes : circuit découverte la Calaisienne
- 19 A Écologie régionale avec Nord Nature : présentation des activités
- 24 A Maison du Romelaëre : découverte de la réserve du Romelaëre

## MILIEUX FORESTIERS

### Objectifs

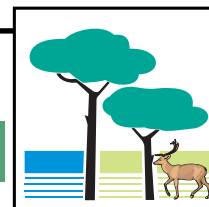
Les écosystèmes forestiers.  
Faune et flore forestières.  
Biotores, systèmes et réseaux trophiques.

### Exploitations

**A**

- 2 C Maison de la Forêt : découverte d'un site minier recolonisé
- 4 A Base de plein air nature : biodiversité, paysages
- 4 B Forêt domaniale de Nieppe : biodiversité forestière
- 4 C Forêt domaniale de Nieppe : le rôle de l'homme et la filière bois
- 9 B CPIE Val d'Authie : classe forêt
- 9 C CPIE Val d'Authie : découverte de la vallée de l'Authie
- 10 C Bois de Maroeuil : une reconquête de la végétation forestière
- 10 D Bois de Roquelaure : découverte d'une dune sableuse boisée
- 10 L Forêt domaniale d'Éperlecques : découverte de la biodiversité
- 10 R Mont Saint-Frieux : biodiversité d'une dune boisée
- 13 A Classes de découverte : le milieu forestier
- 13 B Forêt de Mormal : sorties thématiques
- 16 G Forêt domaniale de Desvres : circuit pédestre
- 17 C Forêt domaniale de Guînes : circuit pédestre
- 17 D Forêt domaniale de Tournehem : circuit pédestre
- 19 A Écologie régionale avec Nord Nature : présentation des activités
- 21 A Forêt de Guînes : circuit pédestre avec l'ONF
- 21 B Forêt de Rihoult-Clairmarais : découverte de la biodiversité forestière
- 21 C Forêt de Tournehem : circuit pédestre avec l'ONF
- 24 A Maison du Romelaëre : découverte de la réserve du Romelaëre

# BIODIVERSITÉ



## MILIEUX LITTORAUX

### Objectifs

Notions d'écosystèmes et de chaînes alimentaires.  
Notions d'écologie (faune et flore).  
Sensibilisation aux moyens de protections et de mise en valeur des espaces littoraux sensibles.

### Exploitations

- 8 A Dune Marchand : réserve naturelle en milieu dunaire
- 8 B Estran Sableux : entre mer et dune
- 8 D Polders : une conquête humaine sur la nature
- 8 E Le concept du développement durable : des paroles aux actes
- 9 A Baie d'Authie : découvert du littoral
- 9 C CPIE Val d'Authie : découverte de la vallée de l'Authie
- 10 A Baie de Canche : découverte d'une réserve naturelle
- 10 B Baie de Wissant : découverte du littoral
- 10 E Cap Blanc-Nez : découverte des falaises du littoral
- 10 F Cap Gris-Nez : découverte des falaises du littoral
- 10 G Dunes d'Ecault : découverte de la biodiversité dunaire
- 10 H Dunes de l'Authie : lecture de paysage et découverte du site
- 10 I Dunes du Fort-Mahon : découverte des milieux dunaires
- 10 J Estuaire de la Slack : découverte de la biodiversité d'un estuaire
- 10 K Foraine de l'Authie : milieu naturel en voie de recolonisation
- 10 M Le Fort-Vert: découverte des digues et dunes insulaires
- 10 R Mont Saint-Frieux : biodiversité d'une dune boisée
- 10 S Platier d'Oye : découverte des milieux littoraux
- 10 T Pointe aux Oies, pointe de la Crèche : découverte des falaises du littoral
- 14 A Baie de Canche : sortie de découverte et d'observation
- 14 B Baie d'Authie : sortie de découverte et d'observation
- 16 A Anticlinal de la Crèche : approche géologique et tectonique
- 16 B Cap Gris-Nez : approche géologique et lecture de paysage
- 16 C Dunes de Blériot-Sangatte : observation du cordon dunaire
- 16 D Estuaire de la Slack : dynamique de l'estuaire
- 16 E Falaises crayeuses : de Sangatte au Cran d'Escalles
- 16 F Falaises crayeuses : de Strouanne au Cran d'Escalles
- 16 I Pointe du Nid de Corbet : approche géologique
- 16 M Pré communal d'Ambleteuse : exemple de gestion de dunes décalcifiées
- 17 A Découverte littorale : circuit du Fort-Vert au platier d'Oye
- 17 B Découverte littorale : circuit des Noires Mottes
- 25 A Réserve naturelle du platier d'Oye : travail de recherche et de terrain

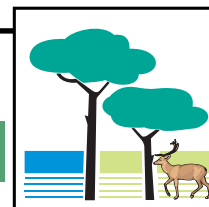
**A**

**M**

6 A NAUSICAA Centre National de la Mer : circuit visite

**O**

1 A Découverte de la baie de Canche : sortie pédestre  
2 A Office de Tourisme des Rives de l'Aa : présentation des activités



## ZONES CULTIVÉES

### Objectifs

Approche de l'utilisation agricole des systèmes ouverts ou fermés.  
Notions d'écologie (faune et flore).  
Notions de friches agricoles et d'évolution de séries progressives.

### Exploitations

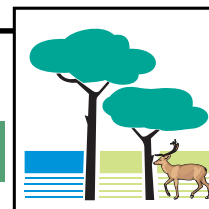
- 5 A Centre nature plein air Francas : approche d'un milieu naturel, écologie
- 5 B Sortie découverte du bocage : circuit pédestre aux alentours de Rainsars
- 9 C CPIE Val d'Authie : découverte de la vallée de l'Authie
- 9 G Pâturage Mille-Trous : découverte d'un coteau calcaire
- 10 Q Mont Pelé et Mont Hulin : découverte des coteaux calcaires
- 12 A Réseau Régional FARRE : présentation des activités
- 16 J Le sentier du Mont Dauphin : circuit pédestre et d'observation
- 16 L Mont de Couple : gestion concertée d'une pelouse calcicole
- 20 A Chico Mendès Aire-sur-la-Lys : découverte et étude de milieux naturels
- 20 B Chico Mendès Billy-Berclau : découverte et étude de milieux naturels
- 20 C Chico Mendès Bourghelles : découverte et étude de milieux naturels
- 20 D Chico Mendès Ferrière-Rousies : découverte et étude de milieux naturels
- 20 E Chico Mendès Flines-lez-Mortagne : découverte et étude de milieux naturels
- 20 F Chico Mendès Loon-Plage : découverte et étude de milieux naturels
- 22 A Parc Départemental du Val Joly : présentation des activités
- 23 A La Maison du Parc de l'Avesnois : la Grange Dîmière de Maroilles
- 23 B Parc Naturel de l'Avesnois : sentiers de découverte des patrimoines
- 26 A Réseau Savoir Vert : présentation des activités

**A**

**M**

- 1 A Écomusée de l'Avesnois : des activités pédagogiques multiples
- 1 B Maison du Bocage : agriculture et paysages en Avesnois
- 1 C Monts de Baives : découverte de la pierre bleue

# BIODIVERSITÉ



## NATURE EN VILLE

### Objectifs

Notions d'adaptation.  
Etude de la faune et de la flore en milieu urbain.  
Intérêt des "zones vertes" en ville.

### Exploitations

**A**

- 1 A Biodiversité dans la ville : circuit pédestre et ateliers
- 14 C Montreuil-sur-Mer : la nature à la conquête des remparts
- 18 A Maison de l'Environnement : présentation des activités
- 18 C Nature en ville : parcours urbain

## UN MILIEU PARTICULIER : LES TERRILS

### Objectifs

Notions d'écologie (faune et flore).  
Sensibilisation aux problèmes des friches minières et aux moyens de protection et valorisation des terrils.

### Exploitations

**A**

- 2 A Centre d'Amaury : une mosaïque de milieux variés
- 2 B L'homme et son environnement : journées nature
- 2 C Maison de la Forêt : découverte d'un site minier recolonisé
- 7 C Terril des Chênes à Auchel : profil forestier d'un terril conique
- 7 D Terrils du 11/19 : découverte pédestre / VTT
- 10 U Terril des Acacias : impact des activités humaines

# CLIMATOLOGIE



## MÉTÉOROLOGIE ET CIRCULATION ATMOSPHÉRIQUE

### Objectifs

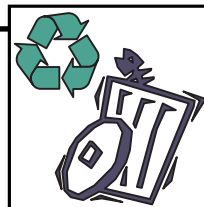
Notions de météorologie.  
Approche des mécanismes de la circulation atmosphérique.

### Exploitations



4 A Base de plein air nature : biodiversité, paysages  
7 E Cerf-volant à la base du 11/19 : initiation aux notions d'aérodynamique

# DÉCHETS



## REJET DES DÉCHETS

### Objectifs

Sensibilisation aux conséquences des rejets sur les milieux naturels.  
Approche des procédés de traitement et du parcours des déchets domestiques.  
Découverte des filières de traitement.

### Exploitations

8 B Estran sableux : entre mer et dunes  
8 E Le concept du développement durable : des paroles aux actes  
14 A Baie de Canche : sortie de découverte et d'observation  
14 B Baie d'Authie : sortie de découverte et d'observation  
27 A SPPPI Côte d'Opale-Flandre : présentation des activités



4 A Société Triselec-Lille : visite guidée

# EAU



## RESSOURCES EN EAU

### Objectifs

Notions d'hydrogéologie et de cycle de l'eau.  
Découverte de la provenance de l'eau courante.  
Approche du circuit de l'eau dans la ville.

### Exploitations

1 B Eau et énergie : sensibilisation aux économies de flux  
8 A Dune Marchand : réserve naturelle en milieu dunaire  
8 D Polders : une conquête humaine sur la nature  
9 C CPIE Val d'Authie : découverte de la vallée de l'Authie  
9 D Détermination de la qualité de l'eau : recherche d'indices biotiques  
**A** 10 A Baie de Canche : découverte d'une réserve naturelle  
11 A Éco-citoyenneté : sensibilisation avec EDA  
13 B Forêt de Mormal : sorties thématiques  
18 A Maison de l'Environnement : présentation des activités  
18 D Voyage de l'eau : activités en salle et sur le terrain

**M**

2 A Forum des Sciences : un véritable centre de ressources

**I**

3 A Eaux minérales de St-Amand : visite guidée des sources

## POLLUTION DE L'EAU

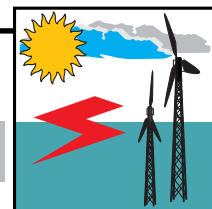
### Objectifs

Approche du retraitement et de la gestion de l'eau.  
Notions pratiques d'assainissement.  
Sensibilisation aux problèmes de pollution de l'eau douce.

### Exploitations

8 E Le concept du développement durable : des paroles aux actes  
9 C CPIE Val d'Authie : découverte de la vallée de l'Authie  
9 D Détermination de la qualité de l'eau : recherche d'indices biotiques  
**A** 11 A Éco-citoyenneté : sensibilisation avec EDA  
18 A Maison de l'Environnement : présentation des activités  
19 A Écologie régionale avec Nord Nature : présentation des activités  
22 A Parc Départemental du Val Joly : présentation des activités

# ÉNERGIE



## RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES ET SUBSTANCES UTILES

### Objectifs

Approche des modes de consommation et des systèmes de production d'énergie.  
Sensibilisation aux énergies renouvelables.

### Exploitations



- 1 B Eau et énergie : sensibilisation aux économies de flux
- 4 A Base de plein air nature : biodiversité, paysages
- 7 A Base du 11/19 : réhabilitation d'une friche industrielle
- 18 A Maison de l'Environnement : présentation des activités
- 18 B Dunkerque et les énergies : emploi de l'énergie

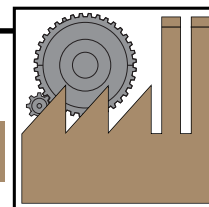


- 1 A Écomusée de l'Avesnois : des activités pédagogiques multiples
- 1 B Maison du Bocage : agriculture et paysages en Avesnois



- 2 A GIE Méthamine : extraction et valorisation du gaz de mine

# INDUSTRIE



## INDUSTRIALISATION DU NORD - PAS-DE-CALAIS

### Objectifs

Approche des composantes et spécificités industrielles de la région.  
Notions d'industries et localisations industrielles.

### Exploitations



- 2 C Maison de la forêt : découverte d'un site minier recolonisé
- 4 A Base de plein air nature : biodiversité, paysages
- 4 C Forêt domaniale de Nieppe : le rôle de l'homme et la filière bois
- 13 A Classes de découverte : le milieu forestier
- 27 A SPPPI Côte d'Opale Flandre : présentation des activités



- 1 A Écomusée de l'Avesnois : des activités pédagogiques multiples
- 1 D Musée Textile et Vie sociale : révolution industrielle, histoire et société
- 5 A Musée portuaire de Dunkerque : présentation des activités
- 9 B Maison du Papier : industrie du papier dans la région



- 2 A Office de Tourisme des Rives de l'Aa : présentation des activités
- 3 A Office de Tourisme de Lille : présentation des visites guidées



- 1 A Centrale nucléaire de Gravelines : visite guidée
- 2 A GIE Méthamine : extraction et valorisation du gaz de mine
- 3 A Eaux minérales de St-Amand : visite guidée des sources

## LES FRICHES INDUSTRIELLES

### Objectifs

Sensibilisation aux problèmes des friches industrielles dans la région.  
Approche des moyens de traitement des friches.

### Exploitations



- 7 A Base du 11/19 : réhabilitation d'une friche industrielle
- 7 B Bassin minier : circuit en autocar



- 1 A Écomusée de l'Avesnois : des activités pédagogiques multiples



- 2 A GIE Méthamine : extraction et valorisation du gaz de mine



## DIVERSITÉ RÉGIONALE DES PAYSAGES

### Objectifs

Observer et décrire un ensemble paysager.  
Approche du vocabulaire spécifique à la lecture de paysage.  
Sensibilisation aux problèmes de l'impact de l'homme sur les paysages.

### Exploitations

- 2A Centre Amaury : une mosaïque de milieux variés
- 2B L'homme et son environnement : journées nature
- 2C Maison de la Forêt : découverte d'un site minier recolonisé
- 4A Base de plein air nature : biodiversité, paysages
- 4B Forêt domaniale de Nieppe : biodiversité forestière
- 5A Centre nature plein air Francas : approche d'un milieu naturel, écologie
- 5B Sortie découverte du bocage : circuit pédestre aux alentours de Rainsars
- 7B Base du 11/19 : circuit en autocar
- 7C Terril des Chênes à Auchel : profil forestier d'un terril conique
- 7D Terrils du 11/19 : découverte pédestre / VTT
- 8A Dune Marchand : réserve naturelle en milieu dunaire
- 8E Le concept du développement durable : des paroles aux actes
- 9A Baie d'Authie : découverte du littoral
- 9C CPIE Val d'Authie : découverte de la vallée de l'Authie
- 9E De l'Authie à l'Opale : lecture de paysage
- 9G Pâturage Mille-Trous : découverte d'un coteau calcaire
- 10B Baie de Wissant : découverte du littoral
- 10C Bois de Maroeuil : une reconquête de la végétation forestière
- 10E Cap Blanc-Nez : découverte des falaises du littoral
- 10F Cap Gris-Nez : découverte des falaises du littoral
- 10M Le Fort-Vert : découverte des digues et dunes insulaires
- 10P Marais de Guînes, lac d'Ardres : biodiversité des milieux aquatiques
- 10S Platier d'Oye : découverte des milieux littoraux
- 11A Éco-citoyenneté : sensibilisation avec EDA
- 12A Réseau Régional FARRE : présentation des activités
- 14A Baie de Canche : sortie de découverte et d'observation
- 14B Baie d'Authie : sortie de découverte et d'observation
- 16C Dunes de Blériot-Sangatte : observation du cordon dunaire
- 16J Le sentier du Mont Dauphin : circuit pédestre et d'observation
- 16K Mare des Croisettes : rôle et importance de sa conservation
- 16L Mont de Couple : gestion concertée d'une pelouse calcicole
- 16M Pré communal d'Ambleteuse : exemple de gestion de dunes décalcifiées
- 17A Découverte littorale : circuit du Fort-Vert au platier d'Oye
- 17B Découverte littorale : circuit des Noires Mottes
- 18B Maison de l'Environnement : présentation des activités
- 19A Écologie régionale avec Nord Nature : présentation des activités
- 21A Forêt de Guînes : circuit pédestre avec l'ONF
- 21B Forêt de Rihoult-Clairmarais : découverte de la biodiversité forestière
- 21C Forêt de Tournehem : circuit pédestre avec l'ONF
- 22A Parc Départemental du Val Joly : présentation des activités
- 22D Parc Départemental du Val Joly : orientation et repérage
- 23A La Maison du Parc de l'Avesnois : la Grange Dîmière de Maroilles
- 23B Parc Naturel de l'Avesnois : sentier de découverte des patrimoines
- 25A Réserve naturelle du Platier d'Oye : travail de recherche et de terrain
- 26A Réseau Savoir Vert : présentation des activités

**A**

.../...

# PAYSAGE



## DIVERSITÉ RÉGIONALE DES PAYSAGES (suite)

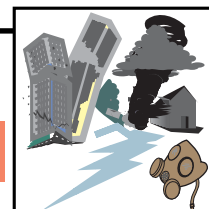
### Objectifs

Observer et décrire un ensemble paysager.  
Approche du vocabulaire spécifique à la lecture de paysage.  
Sensibilisation aux problèmes de l'impact de l'homme sur les paysages.

### Exploitations

- 1 A Écomusée de l'Avesnois : des activités pédagogiques multiples
  - 1 C Monts de Baives : découverte de la pierre bleue
  - M** 3 A Musée d'Art Moderne : découverte de l'architecture et des paysages
  - 7 A Musée des Beaux-Arts : art et paysage, botanique, architecture, urbanisme
  - 9 A Maison du Marbre et de la Géologie : histoire géologique du Boulonnais
- 
- O** 1 A Découverte de la baie de Canche : sortie pédestre
  - 2 A Office de Tourisme des Rives de l'Aa : présentation des activités
  - 3 A Office de Tourisme de Lille : présentation des visites guidées

# RISQUES MAJEURS



## RISQUES LIÉS À L'ACTIVITÉ HUMAINE

### Objectifs

Sensibilisation à certains risques majeurs liés au développement technologique et à la maîtrise de certaines énergies.

### Exploitations



10 H Dunes de l'Authie : lecture de paysage et découverte du site  
27 A SPPPI Côte d'Opale Flandre : présentation des activités



1 A Centrale nucléaire de Gravelines : visite guidée

## RISQUES NATURELS

### Objectifs

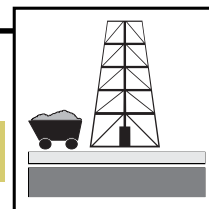
Sensibilisation aux risques de catastrophes naturelles.  
Approche de milieux à risque et des moyens de prévention et de protection.

### Exploitations



10 H Dunes de l'Authie : lecture de paysage et découverte du site

# SOL, SOUS-SOL



## ORIGINES ET ORGANISATION DU SOUS-SOL

### Objectifs

Notions de géologie.  
Notions de datation et d'origine des roches.  
Approches de l'évolution de la terre et des êtres vivants.  
Notions de pédologie.

### Exploitations

**A** 2 C Maison de la Forêt : découverte d'un site minier recolonisé  
7 D Terrils du 11/19 : découverte pedestre / VTT  
10 E Cap Blanc-Nez : découverte des falaises du littoral  
10 F Cap Gris-Nez : découverte des falaises du littoral  
10 O Lac Bleu : milieu naturel en voie de recolonisation  
10 T Pointe aux Oies, pointe de la Crèche : découverte des falaises du littoral  
13 B Forêt de Mormal : sorties thématiques  
16 A Anticlinal de la Crèche : approche géologique et tectonique  
16 B Cap Gris-Nez : approche géologique et lecture de paysage  
16 E Falaises crayeuses : de Sangatte au cran d'Escalles  
16 F Falaises crayeuses : de Strouanne au cran d'Escalles  
16 I Pointe du Nid de Corbet : approche géologique

**M**

4 A Musée d'Histoire Naturelle : les pierres vous racontent  
9 A Maison du Marbre et de la Géologie : histoire géologique du Boulonnais

## ÉROSION DES SOLS

### Objectifs

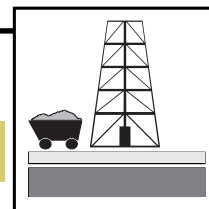
Notions d'érosion mécanique et chimique.  
Sensibilisation aux problèmes de l'érosion, notamment sur les milieux littoraux (falaises).  
Approche des systèmes d'aménagement pour limiter ou empêcher l'érosion des sols.

### Exploitations

**A** 8 A Dune Marchand : réserve naturelle en milieu dunaire  
8 B Estran sableux : entre mer et dunes  
14 A Baie de Canche : sortie de découverte et d'observation  
14 B Baie d'Authie : sortie de découverte et d'observation  
16 A Anticlinal de la Crèche : approche géologique et tectonique  
16 B Cap Gris-Nez : approche géologique et lecture de paysage  
16 C Dunes de Blériot-Sangatte : observation du cordon dunaire  
16 E Falaises crayeuses : de Sangatte au cran d'Escalles  
16 F Falaises crayeuses : de Strouanne au cran d'Escalles  
16 I Pointe du Nid de Corbet : approche géologique

**M**

9 A Maison du Marbre et de la Géologie : histoire géologique du Boulonnais



## SOL ET SOUS-SOL : UNE RESSOURCE

### Objectifs

Découverte d'activités d'extraction énergétique liées au sous-sol.  
Approche des différents procédés d'extraction et de leur évolution à travers le temps.  
Sensibilisation aux problèmes des ressources non renouvelables.

### Exploitations



- 2 C Maison de la Forêt : découverte d'un site minier recolonisé
- 7 D Terrils du 11/19 : découverte pédestre /VTT
- 10 K Foraine de l'Authie : milieu naturel en voie de recolonisation
- 10 N Glaisière de Nesles : découverte d'une ancienne carrière
- 10 O Lac Bleu : milieu naturel en voie de recolonisation
- 10 P Marais de Guînes, lac d'Ardres : biodiversité des milieux aquatiques
- 10 U Terril des Acacias : impacts des activités humaines



- 1 A Écomusée de l'Avesnois : des activités pédagogiques multiples
- 1 C Monts de Baives : découverte de la pierre bleue
- 4 A Musée d'Histoire Naturelle : les pierres vous racontent
- 9 A Maison du Marbre et de la Géologie : histoire géologique du Boulonnais



- 2 A GIE Méthamine : extraction et valorisation du gaz de mine