GRAINS DE SABLE

Une exposition animée et interactive

À la découverte des gravières de la moyenne vallée de l'Hérault

GRAINS DE SABLE

À la découverte des gravières de la moyenne vallée de l'Hérault

Panneaux d'exposition & outils pédagogiques

Auteur
Association « Demain la Terre ! »

Conception des contenus
Mariam MEHDI, Lucie MOREAU, Karine de WAVRECHIN – « Demain la Terre ! »

Avec le concours de :
Jean-Claude Bousquet, Jean Burger, Jean-François Rivaux et Lisode

Conception plastique et dessins
Loïc Corouge

Création et réalisations graphiques
Lilou.B (Emilie Bonnet)

Relecture et correction
Chantal Lamarque

Coordination de l'édition
BIPEDD

Crédit photos
« Demain la Terre ! », Philippe MARTIN (le Matorral), Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Préservation du Milieu Aquatique, Jean-Claude BOUSQUET

Partenaires financiers
La DIREN Languedoc Roussillon, La DRDJS Languedoc Roussillon, le Conseil Régional Languedoc Roussillon, le Conseil Général de l'Hérault, la Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault, la Commune de Gignac, la Fondation de France, l'UNICEM Languedoc Roussillon, la Solag, la SARL Leygues, Biocama, l'entreprise Bernadou et Fils.

Remerciements
Aux membres du groupe de travail « gravières » qui ont contribué à la conception de l'exposition : Bruno BERNABEU, d'Expédition Sud, Jean-Claude BLANC et Céline HUGODOT de l'ASA du Canal de Gignac, Rachelle BONNIER de Biocama, Vassilia CONIL-LACOSTE et Geneviève MILLET de la Compagnie des Jeux, Jacques DONNADIEU, du Syndicat Centre Hérault, Bertrand DUMAS de l'APIEU, Laurent FAURE de la SOLAG, Nils FERRAND, du Cemagref, Marcel JOVER de la Mairie de Gignac, Christophe LAFON, de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault, Louis MANGEOT de la DRIRE LR, Eric RAVEL, de la Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Préservation du Milieu Aquatique, Albert SAYAG de la Communauté de Communes Vallée de l'Hérault, Jean-François VIALA de la SARL Leygues, Jean-Pierre VIGOUROUX, des Ecologistes de l'Euzière, Christophe VIVIER, du SAGE Hérault.

JUIN 2009 – « Demain la Terre ! »
Adresse : 1, rue église des Cordeliers 34 150 GIGNAC

Imprimé par Objectif numérique - Lorient

Panneau d'accueil de l'exposition
« GRAINS DE SABLE : à la découverte des gravières de la moyenne vallée de l'Hérault »

Les panneaux d'information

L'exposition est composée d'un panneau d'accueil et de 3 ensembles de 3 panneaux d'information, soit 10 panneaux au total.

Voici le déroulement des panneaux :

- Espace 1. « Du grain de sable aux gravières »

  Panneau 1. Une origine géologique

  Panneau 2. Une richesse régionale

  Panneau 3. Des impacts écologiques

- Espace 2. « La question des gravières orphelines »

  Panneau 4. Des zones humides favorables

  Panneau 5. Des écosystèmes réservoirs

  Panneau 6. Un équilibre fragile

- Espace 3. « Valorisation de nouveaux îlots de vie »

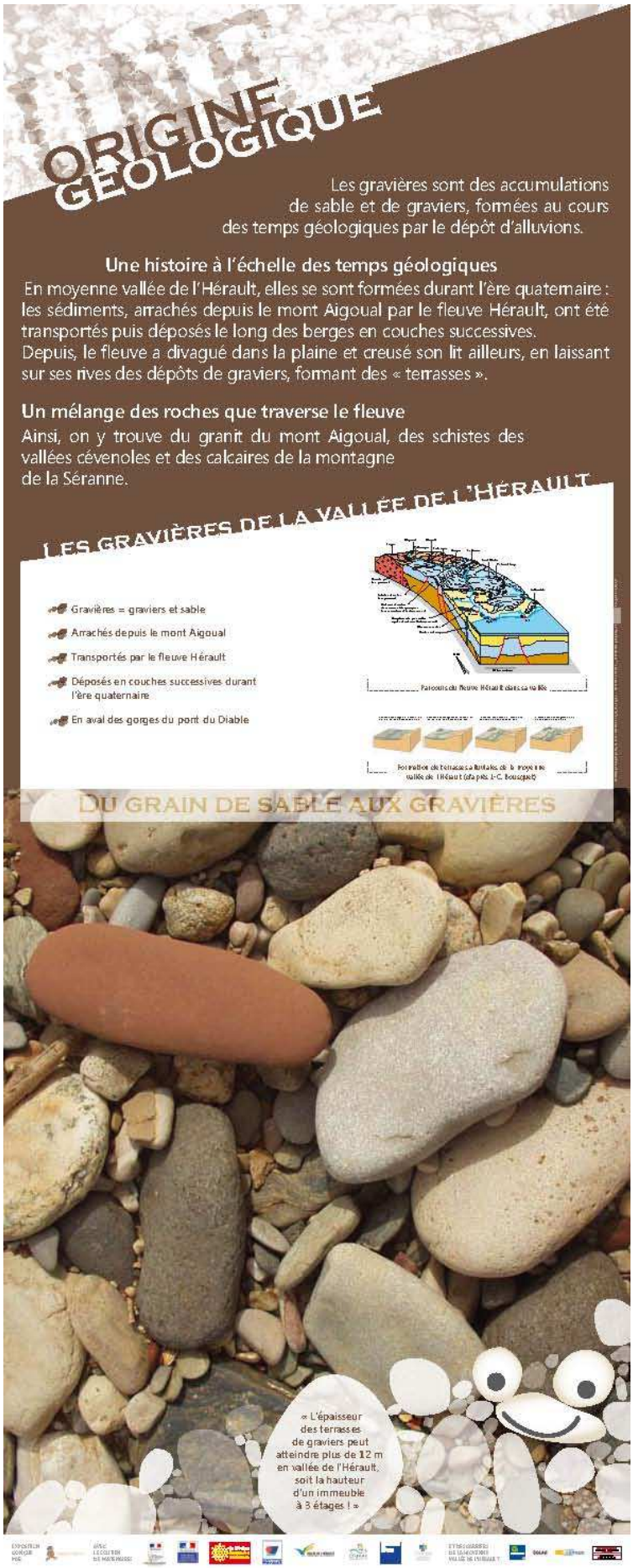
  Panneau 7. Une action diversifiée

  Panneau 8. Une reconversion éducative

  Panneau 9. Une réflexion territoriale

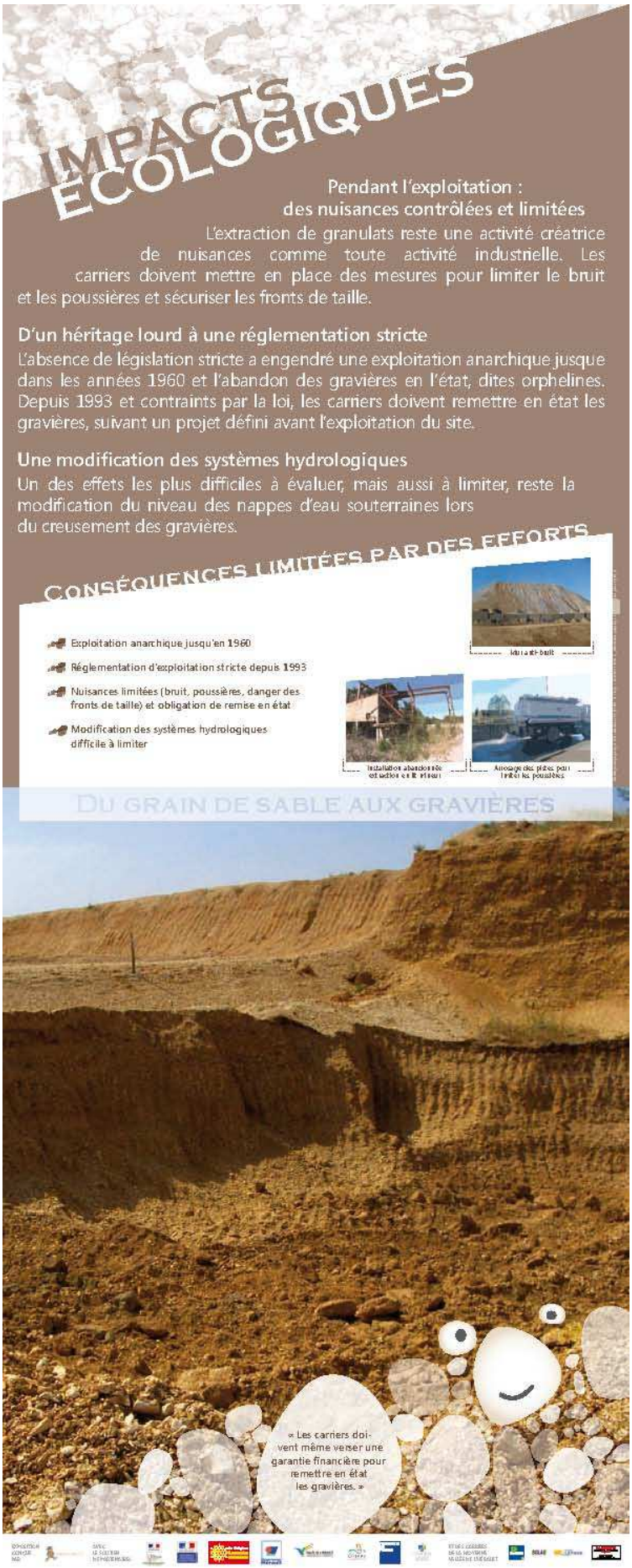
Les thématiques abordées dans chacun de ces panneaux sont présentées en annexe 1, dans la fiche de définition de l'exposition animée.

Panneau 1. Une origine géologique

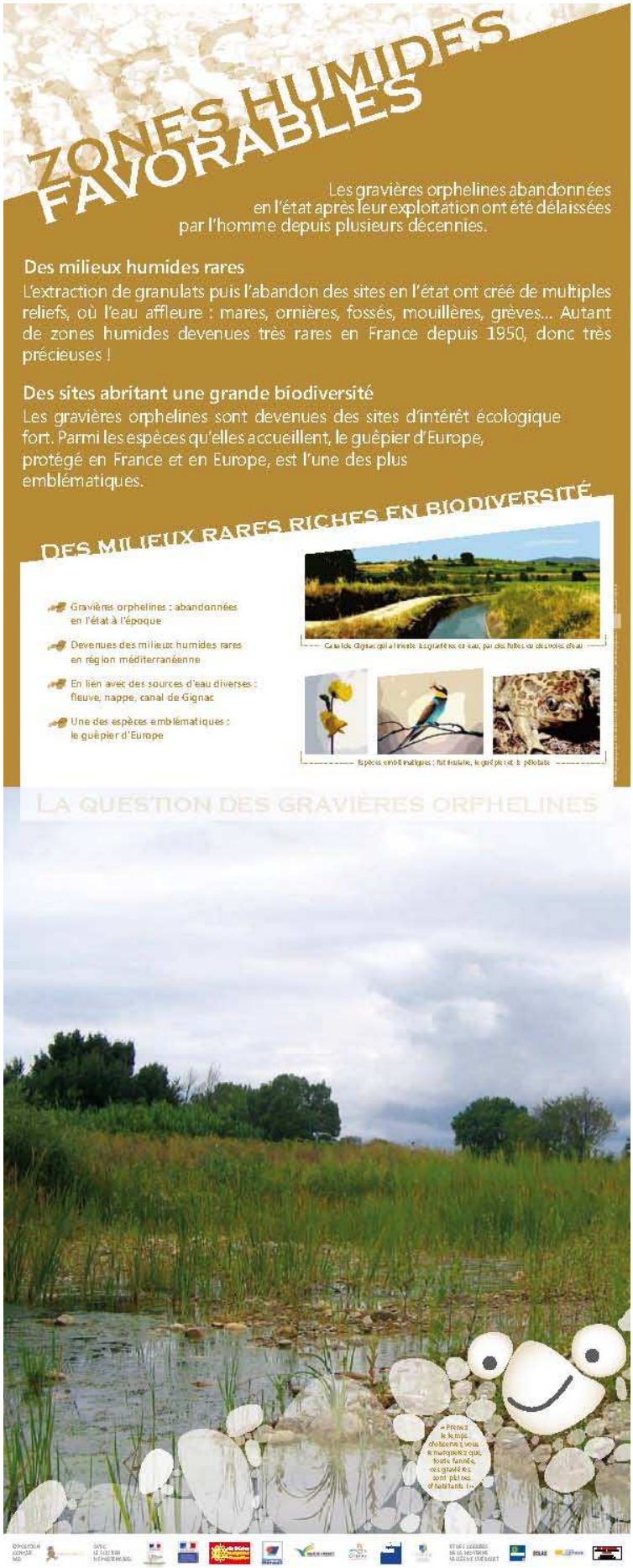


Panneau 2. Une richesse régionale

Panneau 3. Des impacts écologiques

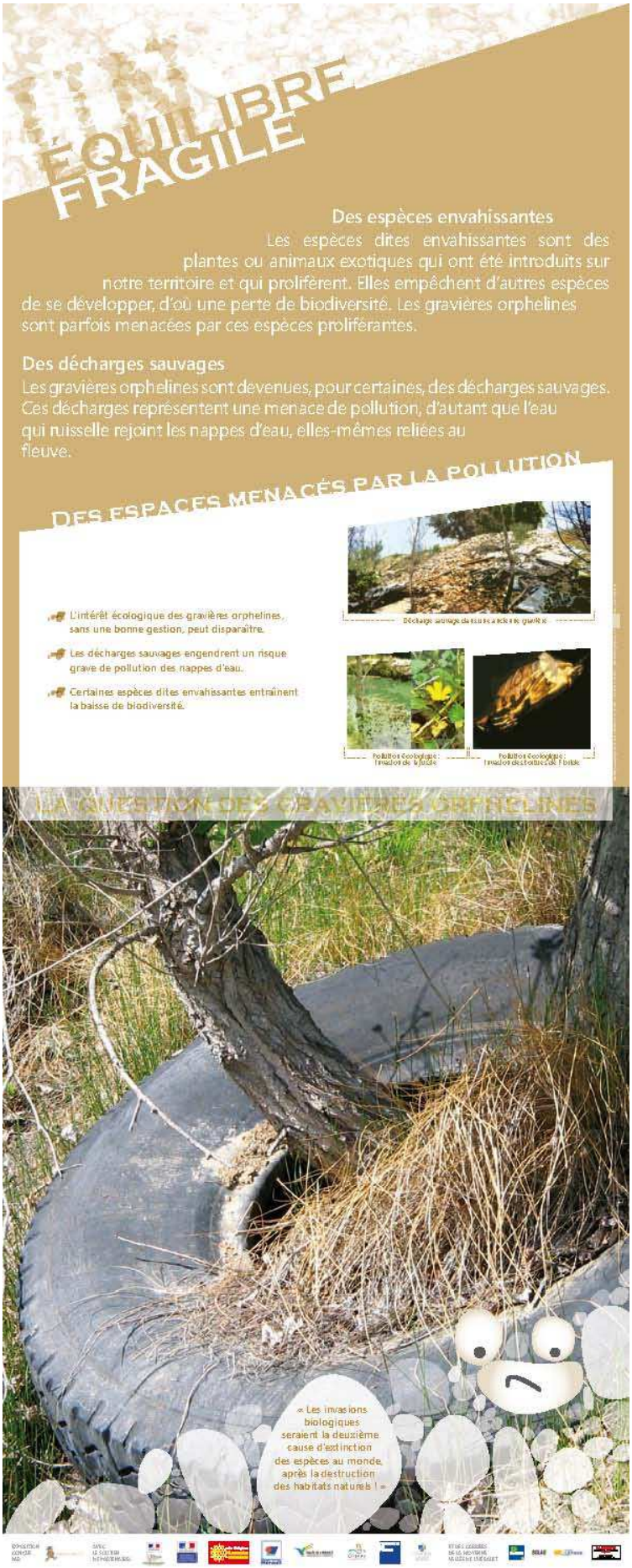


Panneau 4. Des zones humides favorables

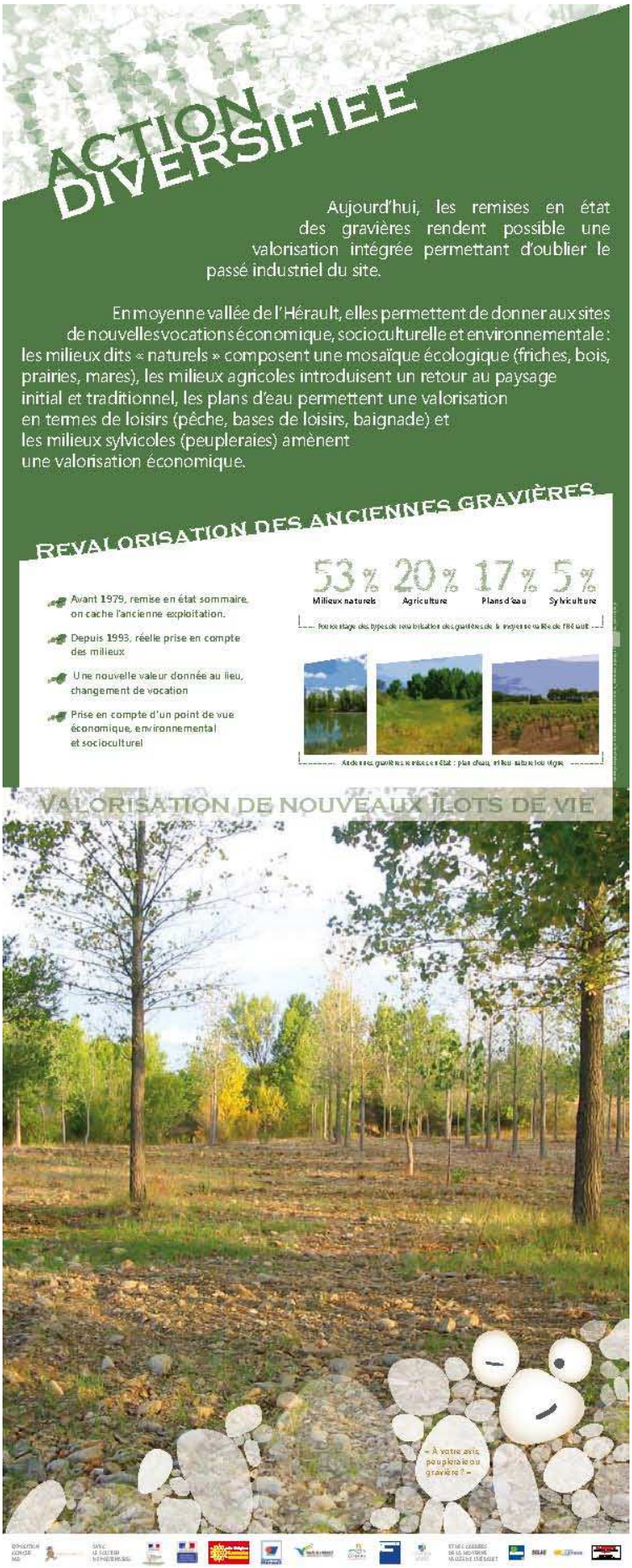


Panneau 5. Des écosystèmes réservoirs

Panneau 6. Un équilibre fragile



Panneau 7. Une action diversifiée



Panneau 8. Une reconversion éducative

Panneau 9. Une réflexion territoriale

Association « Demain la Terre ! » - Exposition animée :
« GRAINS DE SABLE : à la découverte des gravières de la moyenne vallée de l'Hérault » – juin 2009

Eléments de l'outil pédagogique « Au fil du fleuve » (« Demain la Terre ! », 2009)

Les modules pédagogiques

Parallèlement à la conception des panneaux, cinq outils pédagogiques, interactifs et complémentaires aux informations données par les panneaux ont été définis.

Outil pédagogique 1. Maquette du fleuve Hérault « Au fil du fleuve »

Objectif

Cet outil doit permettre de comprendre le lien étroit entre les gravières et leur origine géologique et le fleuve Hérault et sa dynamique fluviale.

Descriptif

Il présente le bassin versant du fleuve Hérault depuis sa source jusqu' à son embouchure, à travers plusieurs couches d'informations :

- uns **bâche posée sur un plateau** (160*80 cm), présente la carte géologique simplifiée du fleuve ;
- une **autre bâche (**160*50), **étirée par des entretoises** suivant les 4 pentes principales du fleuve, présente la carte topographique simplifiée.

En lien avec ces deux plateaux, le public dispose de **4 « cartes paysages »** (14*10 cm) à replacer sur le cours du fleuve, grâce à des indices données par la mascotte :

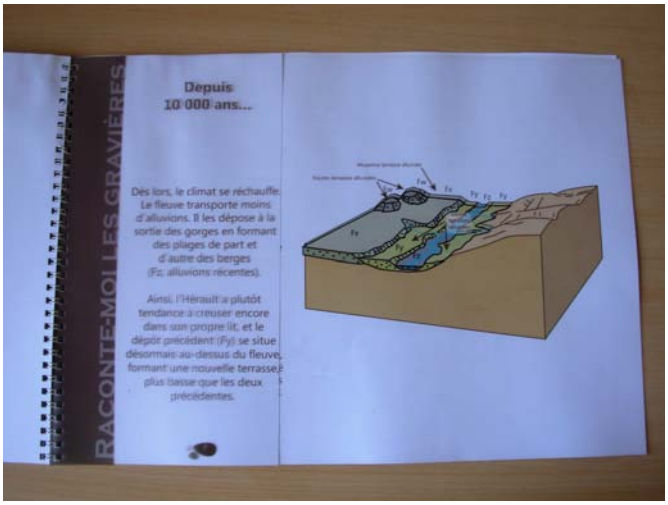
-Les vallées cévénoles à Valleraugue ;
- La vallée entre Valleraugue et St André de Majencoules ;
- Les gorges vers St Guilhem ;
-La plage du Pont du Diable, à Aniane ;
- Les gravières, à Gignac.

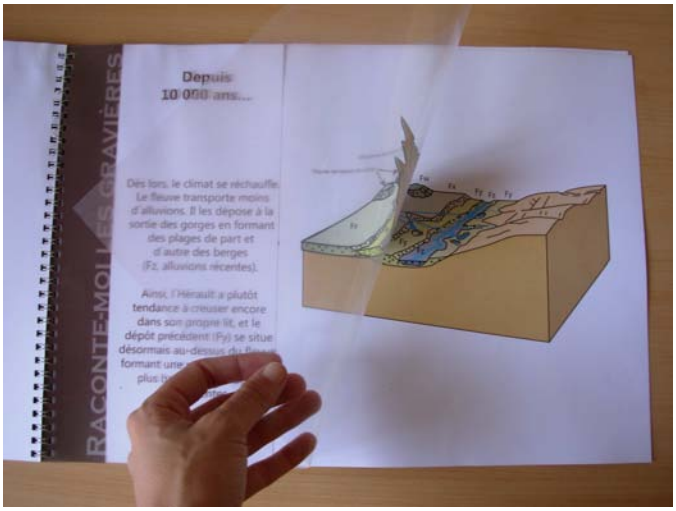
Une fois ces paysages replacés, le public dispose de **5 échantillons de roches**, à replacer sur le fleuve :

- Granite ;
- Schiste ;
- Calcaire ;
- Ruffe et basalte.

Egalement, une **fiche « consignes/réponses »**, format A4, a été réalisée pour le public en visite libre.

Eléments de l'outil pédagogique « Raconte-moi les gravières » (Demain la Terre ! », 2009)





Outil pédagogique 2. Livre sur la formation des terrasses alluviales et des gravières : « Raconte moi les gravières »

Objectif

Ce livre doit permettre de connaître l'histoire des gravières, de la création de gisements à l'extraction des graviers.

Descriptif

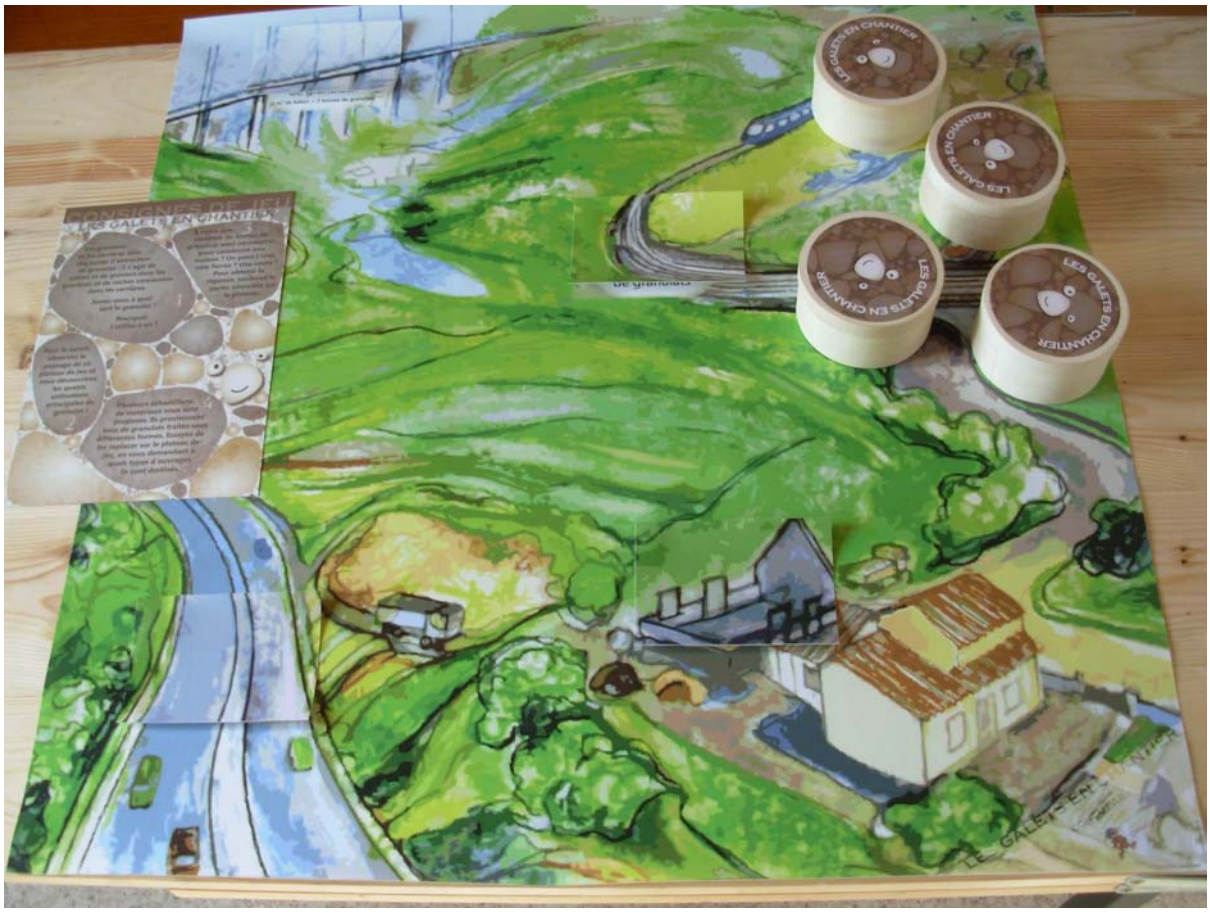
Ce livre de format A3 retrace l'histoire des gravières depuis 1 million d'année, avec d'une part l'explication de la création des terrasses alluviales de la moyenne vallée de l'Hérault, d'autre part l'extraction des graviers.

Au total, le livre comporte **9 pages**. Chaque page présente une étape de l'histoire des gravières avec :

- une **partie en texte** ;
- une **partie graphique**.

Une **succession de pages opaques et transparentes** permet de visualiser et comprendre plus facilement les modifications (érosion ou accumulation, creusement) qui s'opèrent à chaque étape dans le paysage.

Eléments de l'outil pédagogique « Les galets en chantier » (« Demain la Terre ! », 2009)



Outil pédagogique 3. Jeu de plateau sur les usages des graviers :
« Les galets en chantier »

Objectifs

Cet outil doit permettre de connaître les utilisations du granulat et de prendre conscience des quantités nécessaires à la réalisation de certains ouvrages.

Descriptif

Le **plateau de jeu, imprimé sur bâche** (80*80cm) représente un paysage avec diverses constructions :

- un pont,
- une voie de chemin de fer,
- une route,
- une maison.

Le public est d'ores et déjà invité à identifié ces 4 types de construction qui nécessitent l'utilisation du granulat.

D'autre part, les constructions sont dessinées sur **4 cartes amovibles**, fixées sur le plateau par un système de scratch. En soulevant les différentes cartes, le public peut découvrir la quantité de granulat utilisée pour chaque type de construction.

Enfin, le public est invité à replacer en lien avec chaque type de construction les **4 échantillons** disponibles :

- granulats alluvionnaires ;
- granulats concassés ;
- parpaing ;
- béton.

Egalement, une **fiche « consignes/réponses »**, format A4, a été réalisée pour le public en visite libre.

Eléments de l'outil pédagogique « L'effet mosaïque » (« Demain la Terre ! », 2009)

Association « Demain la Terre ! » - Exposition animée :
« GRAINS DE SABLE : à la découverte des gravières de la moyenne vallée de l'Hérault » – juin 2009

Outil pédagogique 4. Jeu de plateau sur la biodiversité des gravières : « L'effet mosaïque »

Objectif

Cet outil doit permettre de connaître l'écosystème des gravières orphelines et de comprendre en quoi ces lieux sont riches en biodiversité (comprendre le lien entre reliefs, milieux et espèces, et leur interdépendance), et en quoi ils sont fragiles.

Descriptif

Le plateau de jeu imprimé sur bâche (80*80cm) représente une gravière orpheline avec sa moasaïque de micro-reliefs et micro-milieux :

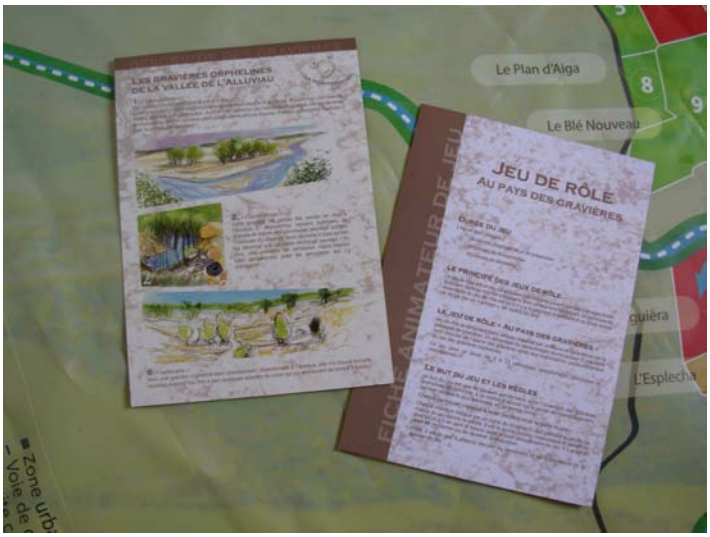
- microfalaise,
- ornières (anciennes traces d'engins),
- mares permanentes et temporaires, étangs,
- bois,
- grèves,
- friche.

Une fleuve et sa ripisylve sont également visibles en arrière plan afin d'aborder la question de corridor écologique et de zones ressources. Le public est invité à identifier les différents milieux de ce plateau.

8 figurines (7*10cm) présentées sur des chevalets représentent des espèces animales présentes dans les gravières : Anax empereur, Pélobate cultripède, Rainette verte, Héron cendré, Guêpier d'Europe, Petit Gravelot, Nèpe. Egalement, des « cartes espèces » (format 20*14 cm plié en 2) leur correspondant détaillent description, mode de déplacement, comportement, habitat, régime alimentaire, reproduction et particularité des différentes espèces.
Le public est invité à l'aide de ces « cartes espèces » à replacer les figurines dans leur(s) milieu(x).

Enfin, 4 cartes évènements (14*10 cm) sont proposées. Il s'agit d'ajouter une nouvelle donnée au jeu, et d'en évaluer les impacts sur le milieu : introduction de la Tortue de Floride, introduction de l'Ecrevisse américaine, introduction de la Jussie, abandon de déchets polluants.
Egalement, une fiche « consignes/réponses », format A4, a été réalisée pour le public en visite libre.

Eléments de l'outil pédagogique « Au pays des gravières » (Demain la Terre ! », 2009)



Outil pédagogique 5. Jeu de rôles : « Au pays des gravières »

En 2008, le **jeu de rôle a fait l'objet d'un travail particulier** en lien avec le bureau d'étude Lisode 2008, spécialisé dans les techniques de concertation et de dialogue territorial. Il a été testé par **le groupe de facilitation du Cemagref** puis **avec la Compagnie des Jeux**.

Objectif

Cet outil doit permettre de faire connaître les gravières par les enjeux du développement durable (outil de partage de l'information) et de sensibiliser le public aux intérêts de la concertation (outil d'apprentissage).

Descriptif

Le jeu de rôle, animé par un maître du jeu (l'animateur), se déroule dans un pays imaginaire traversé par un fleuve et caractérisé par la présence de gravières. Un ensemble de personnages (le public) réunis autour d'une table vont discuter de l'avenir des gravières après leur exploitation, particulièrement du cas des gravières orphelines.

Le plateau de jeu imprimé sur bâche en grand format rond (diam 200 cm) représente la vallée de l'Alluviau, sous forme cartographique simplifiée. Il présente :

- les communes principales,
- les voies de communication principales,
- une partie du cours d'un fleuve, « l'Alluviau »,
- ses affluents et les zones d'expansion de crue,
- la forêt qui borde le fleuve et ses affluents : la ripisylve,
- et 14 gravières, en distinguant celles orphelines, remises en état et en cours d'extraction (code couleur différent).

En complément et suivant les besoins et questions du public, **une carte « descriptif des gravières** (A4) pourra être utilisée. Elle propose une illustration et un texte descriptif des gravières orphelines, ainsi qu'une idée de l'état des autres gravières.

15 cartes de rôles (14*20cm) sont proposées, dont 9 rôles principaux et 6 secondaires :

- Président de la Communauté de Communes de la Vallée des gravières ;
- Maire de la Commune de Granula ;
- Directeur d'une entreprise d'extraction de granulat : Carrier ;
- Président d'une association de protection de la nature ;
- Directeur de la Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique ;
- Agriculteur ;
- Directeur du syndicat de gestion des déchets ;
- Président de l'association d'animation de la ville de Granula ;
- Président d'un club de sports et de loisirs ;
- Directeur de la structure de gestion du fleuve Alluviau ;
- 5 Habitants et propriétaires d'une gravière orpheline.

En lien avec ces cartes de rôles, 15 badges en forme de chevalet (20*14 plié en 2) sont conçus pour que personnage puisse facilement s'identifier pendant le jeu.

Ce jeu ne pouvant être utilisé qu'en présence d'un animateur compétent, une fiche de l'animateur (A3 plié en deux) a été réalisée. Elle présente :

- le principe du jeu de rôle ;
- la durée, le but et les règles du jeu ;
- le scénario ;
- le déroulement de l'animation et les étapes du débriefing ;
- des conseils et informations à connaître sur les gravières pour l'animateur.

Le mobilier

Quatre tables pliantes en bois ont été spécialement conçues par un menuisier de Gignac pour présenter les différents outils pédagogiques réalisés :

- 3 tables de format 120*80 cm ;
- 1 table de format 200*80 cm.

GRAINS DE SABLE

À la découverte des gravières de la moyenne vallée de l'Hérault

Un cas concret de développement durable

Une réflexion sur l'avenir du territoire et du patrimoine

Une vision collective des acteurs

Une sensibilisation concertée

Auteur

L'association « Demain la Terre ! » intervient dans le domaine de l'éducation à l'environnement depuis plus de 10 ans vers tout type de public. Basée à Gignac (34), cette association anime un programme de reconversion durable des gravières de la moyenne vallée de l'Hérault depuis 2002, en concertation avec les acteurs du territoire.

Coordination et conception :

Coordination & conception :
Lucie Moreau

Conception :
Mariam Mehdi
Karine De Wavrechin

Avec le concours de :

Jean-Claude Bousquet, Jean Burger, Jean-François Rivaux et Lisode

Réalisation

Loïc Corouge /Emilie Bonnet/ BIPEDD

Impression juin 2009

Contact

Association « Demain la Terre ! »
1, rue Église des Cordeliers
34150 GIGNAC
Tél./Fax : 04 67 57 25 44
Courriel : accueil@demainlaterre.fr
www.demainlaterre.fr

Demain la Terre !