



Le journal du SIVERT de l'EST ANJOU

# Salamandre

LE MAGAZINE QUI TRAITE DE VOS DÉCHETS & DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

## Année de la biodiversité Richesse du vivant et mesures de protection en Anjou



**Actualités**  
*A chacun, sa part de responsabilité*



**Dossier**  
*La biodiversité, source de vie, avenir du monde vivant*



**Portrait**  
*Les chauffeurs*



**Europe**  
*Le bassin méditerranéen, point chaud de la biodiversité*



**04** **Actualités** **A chacun, sa part de responsabilité**  
 • Retour sur les journées portes ouvertes organisées en avril à l'U.V.E.  
 • Les agriculteurs trient efficacement



**06** **Focus** **Emmaüs, acteur du développement durable !**  
 Zoom sur cette association sociale et solidaire



**07** **Dossier** **La biodiversité**  
 2010 est l'année de la biodiversité : zoom sur les richesses du vivant en Anjou



**10** **Résultats** **Les résultats du plan de suivi**



Pensez à conserver ce magazine. Il vous permettra, au fil de ses parutions, de suivre l'évolution du site *Salamandre* de Lasse et d'être informé de toutes les innovations dans le domaine du développement durable et de la valorisation énergétique.

**Portrait** **Un professionnel au service de Salamandre**  
 Rencontre avec Michel Landry, chauffeur au SMIPE Val Touraine Anjou



**Europe** **La biodiversité en Europe**  
 Des politiques ambitieuses se mettent en place à l'échelle de l'Union Européenne



**Eco-juniors** **La biodiversité**  
 Joue avec Salamandre autour de la biodiversité



**Votre service de collecte** **L'édito de votre syndicat de collecte**



E d i t o



**La biodiversité, une richesse pour chacun à conserver précieusement**

2010 a été déclarée année de la biodiversité par l'Organisation des Nations Unies.

Cette année est donc l'occasion de sensibiliser l'opinion à sa richesse, sa diversité, l'intérêt pour l'homme et son environnement. Il s'agit d'accompagner la réflexion au niveau mondial et européen sur les mesures à adopter pour la sauvegarder. A l'échelle française également cette question est portée au débat, et la loi Grenelle 2 lui a consacré un chapitre.

Le SIVERT à son niveau est également sensible à cette problématique qui nous concerne tous : c'est d'ailleurs une espèce protégée très présente localement, la salamandre, qui a été choisie comme emblème de l'Unité de Valorisation Énergétique. Le choix a donc été fait de s'inscrire dans cette année de la biodiversité, afin de contribuer à sensibiliser sur l'importance de cette richesse du monde vivant.

Ainsi, lors de la Semaine du Développement Durable, des Journées Portes Ouvertes ont été organisées à l'U.V.E. En plus des ateliers autour de la maîtrise de l'énergie et de la réduction des déchets, une découverte de la biodiversité locale était proposée aux 500 curieux qui se sont mobilisés sur ces deux jours. Étaient notamment au programme, une exposition très réussie sur les amphibiens de Maine-et-Loire de même que la présentation d'espaces naturels comme le lac de Rillé, lieu essentiel en Anjou pour la préservation de certaines espèces d'oiseaux.

La 8ème édition du journal Salamandre est aussi consacrée à la biodiversité, indispensable au maintien de la qualité de vie de l'homme. Ce nouveau numéro dévoile les richesses de la biodiversité sur notre territoire du SIVERT. Celui-ci est entre autres traversé par la Loire, site d'exception classé au patrimoine mondial de l'UNESCO. Cette édition présente également les politiques menées à l'échelle de l'Union Européenne pour protéger les habitats naturels d'importance et mettre un terme à l'érosion de la biodiversité en Europe.

Patrice de Foucaud  
 Président du SIVERT de l'Est Anjou



# A chacun, sa part de responsabilité

## 500 personnes pour une première, un vrai succès !



Chaque année, du 1er au 7 avril, a lieu la Semaine du Développement Durable, initiée par le Ministère du Développement Durable. A cette occasion, des collectivités, des entreprises, des associations ou des établissements scolaires organisent des événements afin de sensibiliser aux enjeux du développement durable et inciter à adopter des comportements éco-responsables.



Pour la première fois cette année, le SIVERT de l'Est Anjou a participé à la Semaine du Développement Durable, en ouvrant les portes de la Salamandre le vendredi 2 avril et le samedi 3 avril dernier. Les trois piliers du développement durable (le volet environnemental, le volet économique et le volet social) ont pu être abordés à travers trois thématiques : comment réduire nos déchets, la maîtrise de l'énergie et la biodiversité locale.

Près de 500 personnes se sont ainsi mobilisées lors de ces journées. Chaque visiteur a été invité à signer la charte d'engagement du livret *49 gestes simples pour le développement durable*, soutenu par l'ADEME, Eco-Emballages, le Conseil Général du Maine-et-Loire, la Fondation Nicolas HULOT, ... « Je m'engage à respecter l'environnement en adoptant quelques gestes quotidiens. Ainsi, je contribue à réduire les impacts des activités humaines sur la planète. En suivant ces 49 gestes, je fais le bon geste pour la planète ! » Des visiteurs devenus acteurs donc, dans leur quotidien. (La charte des 49 gestes est téléchargeable sur le site Internet du SIVERT, [www.sivert.fr](http://www.sivert.fr))



### Comment réduire nos déchets

En 2008, les ménages français ont produit 31 millions de tonnes de déchets ! Réduire ses déchets est devenu une priorité pour économiser les ressources naturelles de notre planète. Réparer les appareils électroménagers, composter ses déchets verts, limiter le

suremballage... Emmaüs et les syndicats de collecte adhérents au SIVERT ont proposé des solutions concrètes aux visiteurs pour offrir une nouvelle vie à leurs déchets, et réduire ainsi le volume de leurs sacs poubelles.



En visitant l'Unité de Valorisation Énergétique la Salamandre, chaque visiteur a découvert comment chaque année, grâce au traitement de 100 000 tonnes de déchets, on peut produire l'équivalent de la consommation d'une ville de 30 000 habitants en électricité, et quelles sont les garanties environnementales apportées.



### La maîtrise de l'énergie

Face aux enjeux climatiques actuels, la question énergétique devient la préoccupation de chacun. Comment faire les bons choix pour la planète ? Quelles actions sont possibles pour moins polluer, tout en faisant profiter son pouvoir d'achat ? L'exposition « Chaque fois ça compte » réalisée par l'ADEME et l'association Alisée proposait des gestes simples pour faire des économies d'énergie dans l'habitat, au quotidien. La visite de l'Unité de Valorisation Énergétique Salamandre a permis de découvrir quelles alternatives étaient possibles aux énergies fossiles responsables de l'effet de serre : de l'énergie éolienne au photovoltaïque, en passant par la valorisation de ses ordures ménagères en électricité !

**A noter...**  
A l'automne, commencera la construction de 4500 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques sur le bâtiment de stockage des mâchefers, en partenariat avec la SEM Anjou Énergies Renouvelables. Ce seront 60 000 kWh d'énergie renouvelable produits chaque année en plus sur le site de l'Unité de Valorisation Énergétique Salamandre !

### La découverte de la biodiversité locale

Cette année 2010, déclarée année de la biodiversité par l'Organisation des Nations Unies, est l'occasion de comprendre les enjeux de la biodiversité. Les Journées du 2 et 3 avril proposaient dans ce cadre une découverte de la biodiversité locale, en s'intéressant notamment à cet amphibien qui se plaît sur notre territoire : la salamandre...



Sortie en forêt de Chandélais.



« Entre terre et eau, les Amphibiens », exposition réalisée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux.



Découverte du programme Natura 2000 sur le lac de Rillé et des forêts voisines d'Anjou et de Touraine (CRPF et Pays des Vallées d'Anjou).



M. Patrice de Foucaud, président du SIVERT, s'est vu remettre la marque QUALITÉ TOURISME pour le circuit de visite

### Le circuit du SIVERT une nouvelle fois récompensé !

Le circuit de visite « Responsabiliser chacun, Agir pour le développement durable » s'est vu remettre en février la marque QUALITÉ TOURISME, mise en place par le ministère délégué au tourisme. Nouvelle preuve de sa qualité, cette distinction vient s'ajouter à l'obtention de l'agrément de l'Inspection Académique du Maine-et-Loire, qui reconnaît la valeur pédagogique du parcours proposé par le SIVERT autour des problématiques du développement durable.

## Les agriculteurs trient de plus en plus ferme



L'agriculture, comme toutes les autres activités humaines, est productrice de déchets. Pour les éliminer, l'agriculture s'est organisée depuis plus de 10 ans maintenant sur notre département en mettant en place des collectes dédiées à la récupération des déchets agricoles.

### L'agriculteur est responsable de l'élimination finale de ses déchets

En tant que détenteur de déchets, l'agriculteur est responsable de leur élimination finale. Il doit s'assurer que la filière d'élimination ou de valorisation est bien respectueuse de la réglementation en vigueur et de l'environnement. Aussi, le règlement sanitaire départemental interdit de brûler, d'enfouir ou de laisser à l'abandon les déchets issus de l'activité agricole. Comme ce sont des déchets professionnels, ils ne doivent pas être présentés à la collecte des ordures ménagères.

### Des collectes de déchets en parties financées lors de l'achat des produits

Le principe de la responsabilité élargie du producteur se met en place désormais pour bon nombre de déchets (plastiques usagés, emballages vides de produits phytosanitaires et fertilisants...). Une éco-contribution versée par les metteurs en marché et/ou les fabricants permet de financer les dépenses post-collecte, c'est à dire le transport et le traitement des déchets. Cette éco-contribution est répercutée sur le prix de vente des produits.

### Les collectes organisées au cours du second semestre 2010

Les distributeurs de l'agro-fourrière, Coopératives et Négociants, ouvrent de nombreux sites sur le territoire du SIVERT pour collecter les déchets des agriculteurs. Du 06 au 11 septembre, 21 sites permettront d'accueillir les plastiques agricoles usagés (bâche ensilage, enrubannage, films fins). Ensuite du 22 au 26 novembre, les agriculteurs pourront déposer sur l'un des 38 sites de collecte leurs emballages vides de produits phytosanitaires (cf carte).



Toutes les informations sur l'organisation des collectes sont disponibles sur le site Internet de la Chambre d'Agriculture :

• via le site Internet [www.maine-et-loire.chambagri.fr](http://www.maine-et-loire.chambagri.fr)

• contact  
Yoann CORVAISIER  
Chambre d'Agriculture  
Tél : 02.41.96.75.38





# Emmaüs, acteur du développement durable !



# La biodiversité : source de vie, avenir du monde vivant

FOCUS



Né de la volonté de quelques hommes qui se sont faits chiffonniers pour lutter contre la pauvreté, l'Abbé Pierre en tête, le mouvement Emmaüs est aujourd'hui devenu un acteur essentiel du développement durable. Il agit sur le plan social et économique d'abord, en développant les solidarités afin de permettre aux compagnons de reprendre espoir et à des ménages de s'équiper à petit prix. Son action répond également à des problématiques environnementales

en assurant une nouvelle vie aux objets dont nous souhaitons nous séparer et en évitant ainsi le gaspillage de nos ressources naturelles.

Entretien avec M. Lemarié, Président de l'association Emmaüs de Saumur

## Un objectif : accompagner les personnes en difficulté

**Le mouvement Emmaüs a d'abord une ambition : aider les personnes en situation de précarité. Comment ?**

**M. Lemarié :** En collectant et en réparant toutes sortes d'objets. Une fois remis en état, ils sont ensuite vendus. Ce sont les recettes de la vente ainsi que le travail effectué par les 75 bénévoles et des salariés de l'association qui permettent d'assurer le fonctionnement du Comité d'Emmaüs de Saumur et d'atteindre les objectifs fixés en matière de solidarité et de réinsertion.

**Quelles sont les priorités du Comité de Saumur ?**

- M. Lemarié :** trois priorités sont définies :
- **Venir en aide aux familles défavorisées** grâce aux dons, et permettre à des ménages modestes de s'équiper à petit prix ;
  - **Embaucher des personnes en difficulté**, les former et favoriser ainsi leur retour à l'emploi. A Emmaüs Saumur, ce sont 12 salariés qui collectent les objets et travaillent aux ateliers pour les réparer ;
  - **Développer la solidarité en France et à l'international** en aidant à la concrétisation de projets d'autres groupes Emmaüs : Emmaüs Saumur a par exemple noué des liens privilégiés avec un groupe du Bénin.

## Offrir une seconde vie à nos déchets

Du téléphone portable aux vêtements, des jouets à la machine à laver, Emmaüs récupère quantité d'objets qui autrement, partiraient en déchetterie. L'association contribue par exemple à la valorisation des équipements électroménagers. Sur les appareils hors d'usage ramenés en grandes surfaces par les habitants, Emmaüs en répare jusqu'à 30%. Les autres appareils qui ne sont pas réutilisables sont envoyés vers d'autres réseaux pour être dépollués, démantelés et recyclés.

Des solutions originales sont parfois trouvées pour prolonger la durée de vie de certains objets. Ainsi, les vêtements récupérés par Emmaüs seront revendus en magasin, s'ils sont en bon état. Sinon, ils seront recyclés pour fabriquer des matériaux d'isolation pour la construction !

**L'association récupère-t-elle vraiment tout ?**

**M. Lemarié :** Emmaüs reprend toutes sortes d'objets : meubles, ordinateurs, vaisselle, ferraille... Mais attention ! Emmaüs ne se substitue pas aux déchetteries ! Il est inutile de lui apporter les objets trop abîmés : ce qui n'est pas réutilisable sera renvoyé en déchetterie, et cela coûtera du temps et de l'argent à l'association.



## Emmaüs en Anjou, qu'est-ce que c'est ?

### Branche communautaire

Les compagnons d'Emmaüs vivent en communautés et assurent leur existence par le travail et la récupération d'objets donnés. Il existe une communauté d'Emmaüs à Angers (02 41 39 73 39) et une à Cholet (02 41 46 07 51).

### Branche

#### Action sociale et logement

Créée par les Amis d'Emmaüs de Saumur, l'association Emmaüs Habitat Solidarité accompagne les ménages du saumurois confrontés à des problèmes de précarité et de difficultés liées au logement. Contact 02 41 50 25 26 habitatsolidarite49@yahoo.fr

### Branche

#### Économie solidaire et insertion

À Emmaüs Saumur, 75 bénévoles et 12 salariés œuvrent pour la collecte, la réparation et la vente d'objets donnés. Contact : 02 41 38 39 88



En pratique

Emmaüs Saumur  
7 avenue Balzac - Saumur

- site Internet [www.emmaus49.com](http://www.emmaus49.com)
- contact 02 41 38 39 88 [emmaus.saumur@yahoo.fr](mailto:emmaus.saumur@yahoo.fr)
- ouverture du magasin lundi, mercredi et samedi de 14h à 18h
- jours de dépôts du lundi au samedi de 8h à 12h et de 13h à 18h

DOSSIER

Cette année 2010 a été déclarée celle de la biodiversité par l'Organisation des Nations Unies. Que recouvre cette « diversité du vivant » ? Pourquoi est-elle si importante et quelles sont les menaces qui pèsent sur elle ? Comment faire pour la préserver ? Notre territoire de l'Anjou aussi abrite des richesses : ce dossier est l'occasion de découvrir cette biodiversité qui peuple nos paysages.



Le Thouet (vers Montreuil-Bellay)

### Pour aller plus loin :

- > site Internet de l'UICN : [www.uicn.org/fr/](http://www.uicn.org/fr/)
- > site Internet du CNRS : [www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosbiodiv/index.html](http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosbiodiv/index.html)
- > Portail français de l'Année internationale de la biodiversité : [www.biodiversite2010.fr](http://www.biodiversite2010.fr)
- > site de WWF : [www.wwf.fr](http://www.wwf.fr)

## La biodiversité, qu'est-ce que c'est ?

Le terme « biodiversité », est formé à partir de deux autres mots : « biologie » qui se rapporte à l'étude du vivant et « diversité ». Autrement dit, la biodiversité englobe toute la variété, la diversité du monde du vivant. C'est la diversité totale de tous les organismes et écosystèmes présents à diverses échelles spatiales, des gènes jusqu'aux biomes (le biome peut se définir comme un vaste espace écologique où dominent les mêmes conditions climatiques et englobant plusieurs écosystèmes).

La biodiversité peut être observée à trois échelles :

- **la diversité des gènes**, qui permet de distinguer un individu d'un autre, dans une même espèce (par exemple, un humain d'un autre humain) ;
- **la diversité des espèces** : animales, végétales, champignons, bactéries... ;
- **la diversité des écosystèmes**, qui désignent l'association d'un environnement et des organismes qui y vivent (par exemple, une mare avec les poissons, les insectes, les oiseaux, les roseaux, les nénuphars qui l'habitent).

## Pourquoi une année de la biodiversité ?

C'est en 1992, lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro, que commence à s'organiser au niveau mondial la protection de la biodiversité. Ce sommet permet notamment l'adoption d'un traité international, la Convention sur la diversité biologique, aujourd'hui ratifiée par 190 parties (189 États et l'Union Européenne).

L'Organisation des Nations Unies a déclaré 2010, année de la biodiversité afin de sensibiliser l'opinion mondiale à l'importance de la diversité du vivant, de prendre conscience des menaces qui pèsent sur elle et d'encourager les mesures pour sauvegarder cette biodiversité.

## La biodiversité, un puits de richesses pour l'humanité

La biodiversité est à la source de nombreuses activités indispensables à la survie humaine : elle nous fournit une alimentation variée, nous donne la matière première de nos vêtements et nous inspire des médicaments. C'est aussi à elle que nous devons la beauté et la variété des paysages, auxquelles nous sommes attachés au quotidien ou dans nos activités de loisirs.

La diversité génétique, c'est autant de solutions originales qui nous sont offertes par la nature pour nous aider à lutter contre certaines maladies. L'érosion de la biodiversité agricole, par exemple, fragilise nos sources d'alimentations. Préserver la richesse de la biodiversité, c'est nous prémunir face aux évolutions environnementales, qu'il s'agisse du réchauffement climatique ou de l'apparition de parasites ou de maladies. La perte de la biodiversité peut donc avoir des conséquences directes sur le maintien de la qualité de nos modes de vie.

Pourquoi s'intéresser à la biodiversité ? Parce qu'elle est à la base même de la vie. Et nous devons dès aujourd'hui nous assurer de la transmission de ce patrimoine génétique aux générations futures.



# La biodiversité : source de vie, avenir du monde vivant (suite)

### La biodiversité en danger

Pour mesurer l'évolution de la biodiversité, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a établi une liste rouge des espèces menacées en France et à travers le monde. Cette liste rouge, indicateur privilégié par la Convention sur la diversité biologique, fait un constat alarmant de l'état de la conservation des espèces animales et végétales. Ainsi, selon l'UICN, « 21 % de tous les mammifères connus, 30 % de tous les amphibiens connus, 12 % de tous les oiseaux, 28 % des reptiles, 37 % des poissons d'eau douce, 70 % des plantes, 35 % des invertébrés répertoriés à ce jour sont menacés. »

La France est en première ligne des pays concernés par ce phénomène puisque selon l'UICN, elle se positionne au huitième rang des pays hébergeant le plus grand nombre d'espèces animales et végétales

menacées d'extinction au niveau mondial. Les espèces en dangers se situent principalement dans les collectivités d'outre-mer, notamment la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française. Parmi les 778 espèces menacées présentes sur le territoire français, on peut citer l'albatros hurleur, la tortue imbriquée ou encore le Sabot de Vénus (orchidée).



Le Sabot de Vénus, orchidée classée « Vulnérable » (France métropolitaine)

### La salamandre... cela dépend des espèces

Notre salamandre tachetée est aujourd'hui classée en « Préoccupation mineure » par l'UICN, c'est-à-dire que c'est une espèce dont le risque de disparition est faible en France.

D'autres de ses congénères n'ont pas cette chance. Ainsi, la salamandre de Lanza, vivant dans les Alpes à des altitudes supérieures à 1800 mètres, est classée « en danger critique d'extinction » en France.

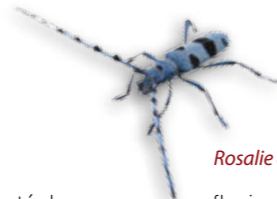
## Et en Anjou ?

### La vallée de la Loire

Site de 5161 hectares, classé à la fois Zone de Protection Spéciale (directive Oiseaux) et Zone Spéciale de Conservation (directive Habitats), le val de Loire propose des milieux naturels variés, offrant des refuges essentiels à la survie et à la reproduction de nombreuses espèces dans nos régions.

La vallée de la Loire et ses affluents (l'Authon, le Thouet) est un axe migratoire pour quantité d'oiseaux tels que la sterne pierregarin ou le busard cendré, mais aussi pour les poissons comme le saumon atlantique ou la grande alose.

Dans les vallées inondables, différents habitats se sont développés (prairies, bocages, eaux stagnantes, boisements...), permettant d'accueillir une grande richesse ornithologique. Le rôle des genêts s'y niche encore, même s'il est aujourd'hui fortement menacé. Espaces d'agriculture et de pâturage, les prairies inondables sont entretenues par l'homme. On y rencontre notamment des haies de frênes taillés en têtards qui hébergent de nombreuses espèces comme la rosalie des Alpes, insecte aujourd'hui en danger de disparition en Europe.



Rosalie des Alpes

La beauté de ces paysages fluviaux, qui a inspiré à l'homme quelques œuvres architecturales et qui lui a permis de développer de nombreuses activités économiques, a fait de cette vallée de la Loire un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.



Sterne pierregarin

Sur le territoire du SIVERT, deux sites bénéficient d'un arrêté préfectoral de protection de biotope : le marais de Distré et l'îlot de Parnay. L'îlot de Parnay est un site de nidification important pour plusieurs espèces protégées, comme la sterne pierregarin ou le petit gravelot. Afin de préserver le milieu de vie de ces oiseaux, l'arrêté de protection de biotope, permet de réglementer l'accès à l'îlot, notamment en période de nidification.

### Le Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine

Les Parcs Naturels Régionaux sont créés sur des espaces à dominante rurale, dans le but de préserver les richesses naturelles mais aussi culturelles et humaines (traditions populaires, savoir-faire techniques). Il existe aujourd'hui 46 Parcs Naturels Régionaux qui couvrent 12 % du territoire français.

Le Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine concerne 141 communes, soit plus de 180 000 habitants sur deux départements : le Maine-et-Loire et l'Indre-et-Loire. Traversé par la Loire, il abrite quelques espaces naturels remarquables, refuges d'une importante biodiversité.

#### Pour en savoir plus

- > [www.parc-loire-anjou-touraine.fr/](http://www.parc-loire-anjou-touraine.fr/)
- > [www.parc-naturels-regionaux.tm.fr](http://www.parc-naturels-regionaux.tm.fr)



### Le lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine : un réservoir ornithologique

Le site Natura 2000 de Rillé couvre 35 communes réparties sur deux départements : le Maine-et-Loire et l'Indre-et-Loire. L'association des milieux humides et des zones forestières a permis le développement d'une importante biodiversité, en particulier avifaune. Il a été classé en avril 2006 Zone de Protection Spéciale en raison des 240 espèces d'oiseaux recensées dont une trentaine d'espèces d'intérêt communautaire.

La cigogne noire, classée « Vulnérable » en France par la liste rouge de l'UICN, a choisi ce site comme lieu de reproduction. Ce grand échassier se niche haut dans les arbres et s'alimente grâce aux cours d'eau et zones humides voisins.

Le site accueille d'autres espèces d'oiseaux, telles l'oedicnème criard dans les zones agricoles autour de Gizeux, la Bondrée apivore dans la forêt de pins autour de La Breille-Les-Pins ou encore la pie-grièche écorcheur dans les prairies et bocages de Touraine.



La cigogne noire

#### Pour aller plus loin :

- > [www.natura2000.fr](http://www.natura2000.fr)
- > [www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr](http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr)
- > [www.lpo-anjou.org](http://www.lpo-anjou.org)
- > [www.cpie.fr](http://www.cpie.fr)
- > [www.fne.asso.fr](http://www.fne.asso.fr)
- > [www.sauvegarde-anjou.org/](http://www.sauvegarde-anjou.org/)

## Suivez le guide ! Visite en forêt de Chandelais

Lors des Journées du Développement Durable à l'Unité de Valorisation Énergétique Salamandre, une sortie en forêt de Chandelais était proposée le 3 avril. En suivant les traces d'Aurélien Renard du Centre Régional de la Propriété Forestière, une cinquantaine de curieux ont pu découvrir quelques gisements insoupçonnés de biodiversité en forêt.



L'Unité de Valorisation Énergétique est située en bordure de la forêt de Chandelais. Entre les deux subsistent des haies bocagères.

### La haie : une véritable autoroute pour les déplacements de la faune et la flore

Les bienfaits de la haie sont multiples : **hydrologique** en régulant la vitesse d'écoulement des eaux et en améliorant la qualité de l'eau, **économique** grâce à l'exploitation du bois, **agronomique** en offrant une protection aux cultures et au bétail... La haie abrite d'ailleurs de nombreux « auxiliaires de culture » particulièrement appréciés des agriculteurs, comme les amphibiens ou les coccinelles qui se régalaient de « ravageurs » tel que le puceron...

La haie a également un rôle **écologique** majeur en offrant un refuge à de nombreuses espèces animales et végétales. On distingue 3 strates dans la haie : la strate herbacée, la strate arbustive et la strate arborée. Chacune de ces strates propose à la faune un habitat, une source d'alimentation, un site de reproduction... Par ailleurs, la haie constitue un **corridor écologique** essentiel, permettant aux espèces de se déplacer facilement, et de relier différents lieux de vie (habitat, alimentation...)

### Pour favoriser la biodiversité ? Garder le bois mort !



Pour augmenter la biodiversité dans une forêt, il est indispensable de garder le bois mort et de créer des îlots où laisser les arbres mourir. En effet, le bois mort est une source d'alimentation pour les larves d'insectes, les mille-pattes, les scarabées ou les champignons. Les cavités du bois mort constituent également un refuge pour de nombreuses espèces cavicoles comme le pic cendré ou les chouettes. Par ailleurs, le bois mort est aussi utile à la fertilisation du sol.

### Stop aux idées reçues !

Le lierre n'est pas un parasite ! Bien loin de nuire aux arbres sur lesquels il pousse, il protège leur écorce et agit comme un régulateur thermique. Le lierre est aussi un atout pour la biodiversité en offrant été comme hiver une source d'alimentation pour les oiseaux. En effet, aux beaux jours, le lierre est rempli d'insectes dont se régalaient les mésanges. Et il donne ses fruits pendant la saison froide, à partir de janvier jusqu'en avril.

#### Pour en savoir plus :

- > [www.crpfr-paysdelaloire.fr](http://www.crpfr-paysdelaloire.fr)
- > [www.crpfr.fr](http://www.crpfr.fr)

# Les résultats du plan de suivi de l'environnement

Les résultats du plan de suivi de l'environnement mis en place par le SIVERT de l'Est Anjou sont présentés chaque année à la Commission Locale d'Information et de Surveillance, composée d'élus, de représentants de l'Etat et d'associations. Ceci toujours dans la démarche de transparence voulue par le SIVERT dès les prémises du projet de l'U.V.E. Salamandre.

Sur ce même principe, les résultats des émissions atmosphériques suivies en continu sont communiqués quotidiennement sur le site du SIVERT ([www.sivert.fr](http://www.sivert.fr)) à J+1 (exception faite des résultats du vendredi et du samedi donnés le lundi).

**> Le Système AMESA - in situ : les mesures de dioxines en semi continu Des rejets 16 fois inférieurs au seuil autorisé**

### Suivi en phase d'exploitation

Période	Valeur de l'arrêté du 20/09/2002 en application de la directive européenne du 04/12/2000	Valeur de l'arrêté d'exploitation de l'U.V.E.	Valeur moyenne mesurée sur l'U.V.E.
du 24/10/2004 au 12/03/2010	0,1 ng I-Teq/Nm <sup>3</sup>	0,08 ng I-Teq/Nm <sup>3</sup>	0,021 ng I-Teq/Nm <sup>3</sup>
du 13/01/2009 au 12/03/2010	0,1 ng I-Teq/Nm <sup>3</sup>	0,08 ng I-Teq/Nm <sup>3</sup>	0,006 ng I-Teq/Nm <sup>3</sup>

Unité de mesure utilisée : le nanogramme, 10<sup>-9</sup> g par Normaux M<sup>3</sup>.

### Conclusions AMESA :

> Depuis le démarrage de l'U.V.E. (du 24/10/04 au 12/03/10), la moyenne des valeurs annuelles d'émission est de 0,021 ng I-Teq/Nm<sup>3</sup>, soit près de cinq fois inférieure à la norme européenne de 0,1 ng I-Teq/Nm<sup>3</sup>.

> Du 13/01/2009 au 12/03/2010, la moyenne des valeurs annuelles d'émission est seize fois inférieure à la norme européenne.

**> Les cônes Owen à 3 km du site : outil d'analyse des dioxines**



### Conclusions Cônes Owen :

> « Pour les dioxines, les dépôts mesurés sont comparables à un niveau de zone rural. » Conclusion des rapports de l'APAVE.

> « Les teneurs en métaux lourds sont comparables à un environnement de type bruit de fond rural (donc non impacté). » Conclusion des rapports de l'APAVE.

**> Les lichens, des biocapteurs vivants analysés à 10km du site : aucune traçabilité**

	Objectif	Pas de restriction à l'usage agricole	Restriction à l'usage agricole
Grangeardière	< 20 ng I-TEQ/kg	Compris entre 20 et 160 ng I-TEQ/kg	> 160 ng I-TEQ/kg
Briantaisière			
Bois Martin			
Brégellerie			

Phase de suivi : année 2009

	Dioxines (en ng I-TEQ/kg)	Métaux lourds (en mg/kg)		
		Plomb	Cadmium	Mercur
Grangeardière	4,1	15	0,21	L.q. <sup>1</sup>
Briantaisière	4,3	4,4	0,20	L.q. <sup>1</sup>
Bois Martin	3,9	0,9	L.q. <sup>1</sup>	L.q. <sup>1</sup>
Brégellerie	4	0,9	0,1	0,1

<sup>1</sup> L.q. : Limite de quantification

### Conclusion lichens :

« Aucune traçabilité environnementale de dioxines et furanes liées aux émissions de l'Unité de Valorisation Énergétique n'est retrouvée. » Source Air Lichens.

**> Le lait, un traceur naturel étudié dans les exploitations agricoles voisines : aucun impact**



Valeur cible	Obligation de recherche des sources	Impropre à la consommation
1	3	> 5

	Etat des lieux (en pg I-TEQ/g de matière grasse <sup>1</sup> )	Juillet 2009
Exploitation 1	0,41	- <sup>2</sup>
Exploitation 2	0,42	0,25
Exploitation 3	0,34	0,37
Exploitation 4	0,45	0,20
Exploitation 5	-	0,22 <sup>2</sup>

N.B. Incertitude de la mesure +/- 0,04

<sup>1</sup> Unité de mesure utilisée : le picogramme, 10<sup>-12</sup> pour un gramme de matière grasse.

<sup>2</sup> A la suite de l'arrêt de l'exploitation 1, nous l'avons remplacée dans notre dispositif par le suivi de l'exploitation 5.

### Conclusion lait :

« Les teneurs en Dioxines et Furanes correspondent à un niveau de concentration faible au regard des valeurs guides. Il n'existe pas à ce jour d'impact de l'unité sur le lait. » Conclusion des rapports de l'INERIS.

## La collecte des déchets chez l'habitant

16 chauffeurs-ripeurs sont chargés de collecter les déchets des 22 communes composant le SMIPE Val Touraine Anjou. Parmi eux, Michel Landry, chauffeur au SMIPE depuis huit ans.

La collecte des déchets est un travail d'équipe : le chauffeur manœuvre le camion pendant que le ripeur vide les conteneurs d'ordures ménagères dans la benne. Ainsi, trois jours par semaine de 5h à midi, Michel Landry et son équipier assurent les tournées de collecte d'ordures ménagères. Le mercredi est consacré à la collecte du verre dans les communes (en point d'apport volontaire et en porte à porte).



À l'intérieur de sa cabine, différents voyants permettent à Michel Landry d'assurer la sécurité du ripeur.

L'une des préoccupations majeures d'un chauffeur de camion de collecte, c'est la sécurité : la sécurité vis-à-vis des autres véhicules et des passants, mais aussi vis-à-vis du ripeur, qui derrière le camion, ramasse les ordures ménagères.

Selon Michel Landry, « Quand on est chauffeur, la première des qualités est de rester toujours très attentif. Il est également important de bien connaître son équipier. Cela fait huit ans que je suis chauffeur au SMIPE et que je travaille en binôme avec le même collègue. C'est sécurisant de savoir comment fonctionne son partenaire, même si on est jamais à l'abri d'une inattention. Il faut donc constamment rester vigilant. »

## La compensation carbone, un outil moderne de lutte contre les émissions de carbone

Dans un souci de maîtrise de ses émissions et de lutte contre le réchauffement climatique le SIVERT a décidé de mettre en place la compensation carbone dans le cadre de



Sur le camion, plusieurs équipements aident le chauffeur à contrôler son arrière et à garantir la sécurité. Ainsi, tous les camions disposent de cellules de détection de présence. Ces cellules permettent l'enclenchement de différents systèmes de sécurité lorsque le ripeur se trouve sur le marchepied : la marche arrière est impossible, la vitesse est limitée à 30 km/h et la pelle qui ramène les déchets au fond de la benne ne peut pas fonctionner. Par ailleurs, la plupart des camions-bennes sont équipés d'une caméra qui permet au chauffeur de contrôler l'arrière du camion.



Une fois la tournée de collecte terminée, Michel Landry emmène les déchets vers l'usine de compostage de Benais, près de Bourgueil. Après broyage et à l'issue de sa maturation, le compost sera destiné aux agriculteurs. Les refus d'ordures ménagères sont, quant à eux, acheminés vers l'U.V.E. de Lasse pour y être valorisés énergétiquement.

# Les chauffeurs

Ils assurent le transport des déchets de l'habitant jusqu'à l'U.V.E. Salamandre

## Le transfert des déchets vers Lasse

Deux chauffeurs du SMIPE assurent le transport des refus d'ordures ménagères et des encombrants vers Lasse. Ils conduisent des porteurs pouvant contenir deux à trois fois plus de déchets que les camions de collecte, afin de limiter le nombre de rotations. Ainsi, pour le refus de compost, cinq rotations sont effectuées chaque semaine. Quant aux encombrants des déchetteries, trois rotations sont nécessaires.

Lorsque le chauffeur arrive à l'Unité de Valorisation Énergétique, il avance sur le pont bascule. Le camion est alors soumis à une série de contrôles à l'entrée du site.

Les agents de bascule du SIVERT vérifient la validité de sa FIPA (Fiche d'Information Préalable à l'Acceptation des déchets dans l'usine) et contrôlent la provenance et le type de déchets transportés (refus de compost ou encombrants pour le SMIPE). Chaque camion doit obligatoirement être doté d'une FIPA pour être autorisé à entrer. Cette FIPA, signée par le Président du SIVERT, a une durée limitée dans le temps et doit donc être renouvelée régulièrement. Elle est un gage indispensable de contrôle des déchets qui seront traités à l'U.V.E.



La validité de la FIPA du camion de transfert des déchets de Benais vers Lasse est vérifiée à l'entrée de l'U.V.E.

Le camion est également pesé afin de déterminer le tonnage des déchets entrants. Dernier contrôle à l'entrée, le camion est soumis au détecteur de radioactivité.

Une fois toutes ces vérifications effectuées, le chauffeur peut alors décharger le contenu de son camion dans la fosse : les déchets seront mélangés aux autres pour être ensuite valorisés en électricité.

l'appel d'offre transport confié à la société DUFEU, située à LASSE.

Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre dues au transport sont évaluées et compensées par le financement de projets visant à réduire d'une quantité équivalente de gaz à effet de serre. Cette compensation finan-

cière sera versée à l'association GoodPlanet, fondée par Yann Arthus-Bertrand, qui a permis de développer des projets à visée énergétique ou forestier (cuiseur solaire, plantations...) sur tous les continents. L'équivalent de 1 713 146 euros en 2009.

# En Europe, une politique ambitieuse et efficace

Le constat est alarmant : on estime le rythme actuel de disparition des espèces dans le monde, 100 à 1000 fois supérieur au taux naturel d'extinction. A l'origine de ce phénomène ? L'homme, en développant des activités polluantes comme la déforestation, l'industrie, voire certaines formes d'agriculture intensive qui appauvrissent les ressources naturelles, détruisent des habitats et menacent ainsi de nombreuses espèces. Les changements climatiques jouent également un rôle dans cette érosion de la biodiversité.

## Les politiques mises en œuvre au niveau de l'Union Européenne

Le territoire européen possède une grande diversité des paysages et des climats, des massifs alpins aux plaines continentales germano-polonaises, du cercle arctique au climat méditerranéen en passant par la façade atlantique... Il présente des écosystèmes variés et abrite une importante biodiversité.

Consciente de cette richesse et des menaces qui pèsent sur elle, l'Union Européenne a mis en place un certain nombre de politiques à l'échelle de son territoire. En 2001, le sixième programme communautaire d'action pour l'environnement fait de la conservation de la biodiversité un axe majeur. **Intitulé « Environnement 2010 : notre avenir, notre choix »**, ce programme porte pour ambition de protéger et restaurer la structure et le fonctionnement des systèmes naturels, en mettant un terme à l'appauvrissement de la biodiversité dans l'Union Européenne et dans le monde. Un rapport de l'Agence Européenne de l'Environnement montre que cet objectif ne sera pourtant pas atteint en 2010. Les efforts de l'Union Européenne doivent donc être poursuivis et intensifiés. Comment ? Par exemple, en renforçant le réseau Natura 2000.



## Natura 2000 : un vaste réseau de protection des habitats naturels

Créé en 1992 dans le but de répondre aux objectifs fixés par la Convention sur la diversité biologique, Natura 2000 est un réseau européen d'espaces naturels remarquables du fait des espèces animales et végétales qu'ils abritent.

En décembre 2009, ce vaste réseau écologique couvre 167 561 km<sup>2</sup> de surface maritime et 754 710 km<sup>2</sup> de surface terrestre, soit 17,6 % du territoire de l'Union Européenne. Il constitue le plus grand réseau de zone protégée au monde.

Le réseau Natura 2000 résulte de l'application de deux directives : les Zones Spéciales de Conservation et les Zones de Protection Spéciales (ZPS).

### les Zones de Protection Spéciales (ZPS)

En application de la directive européenne « Oiseaux », adoptée en 1979, elles visent à protéger toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire de l'Union Européenne. Elles engagent les États membres à préserver, maintenir ou rétablir les biotopes (c'est-à-dire les milieux de vie) de ces oiseaux. Pour les espèces migratrices et certaines espèces d'oiseaux identifiées par la directive, des mesures de protection spéciale des habitats sont définies.

### les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Elles sont créées par la directive européenne « Habitats, Faune et Flore » adoptée en 1992. Dans les ZSC, les États membres de l'U.E. doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la conservation des habitats, des plantes et des animaux d'intérêt communautaire. La directive « Habitats » définit les types d'habitat et les espèces dont la conservation nécessite la création de ZSC. Des mesures de protection particulièrement strictes sont appliquées pour certains types d'habitats et certaines espèces jugés « prioritaires » (c'est-à-dire en danger de disparition) par la directive.



L'urbanisation du bassin méditerranéen - côte andalouse (Algeciras)

## Le bassin méditerranéen : point chaud de la biodiversité

### Qu'est-ce qu'un hotspot ?

Un hotspot, ou point chaud de la biodiversité, est une zone qui répond à deux critères :

- c'est une zone où au moins **1500 espèces de plantes vasculaires endémiques ont été recensées** (c'est-à-dire spécifiques à une zone), soit plus de 0,5 % des espèces présentes sur la Terre.
- c'est une zone dans laquelle au moins **70% de l'habitat a été perdu**.

34 points chauds de la biodiversité ont été répertoriés dans le monde, ce qui représente 2,3 % de la surface de la terre. 42 % des espèces de mammifères, oiseaux et amphibiens et 50 % des plantes vasculaires recensées dans le monde sont présentes de manière endémique sur ces 34 hotspots.

### Le bassin méditerranéen, un espace menacé par les activités humaines

Un de ces hotspots est situé sur le territoire européen (hormis les Territoires d'Outre Mer français) : le bassin méditerranéen. Ce hotspot, qui s'étale sur plus de 2 millions de km<sup>2</sup>, abrite 10 000 à 12 000 espèces marines, mais également une flore et une faune terrestre variée. 28 % des espèces sont présentes de manière endémique dans le bassin méditerranéen.

Et pourtant, ce point chaud de la biodiversité est aujourd'hui fortement menacé, notamment par les activités humaines : l'urbanisation du littoral, la pêche intensive, le transport maritime, les pollutions industrielles ou encore le rejet des eaux usées. En Espagne par exemple, 39 % de la population est concentrée sur les côtes méditerranéennes, de Cadix à Barcelone. Les espaces bâtis, occupant 50 % de la façade méditerranéenne, agissent comme une barrière, un « mur de béton » entre les terres et la mer.

### La mise en place d'outils réglementaires et politiques

Adoptée en 1978, plusieurs fois révisée et améliorée depuis, la convention de Barcelone, visant à limiter la pollution de la mer Méditerranée et de ses côtes, est le principal outil mis en place par l'Union Européenne pour la protection du bassin méditerranéen. L'Union Européenne a également souhaité développer la coopération avec les autres pays du sud et de l'est de la Méditerranée, dans le cadre d'un partenariat euro-méditerranéen (PEM) institué en 1995.

### Et en France ?

Le Conservatoire du Littoral, établissement public membre de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN), a acquis 13 sites sur la côte méditerranéenne française, afin d'assurer la protection définitive de ces espaces naturels fragiles. Des milieux exceptionnels, comme la Camargue ou les calanques de Marseille, peuvent ainsi bénéficier de mesures réglementant leur accès. En Camargue par exemple, le Conservatoire du littoral a réussi à concilier la préservation des espèces spécifiques à ce territoire, le maintien d'activités humaines traditionnelles et l'accueil du public sur le site.



La Camargue

### Pour aller plus loin :

- > Site de l'Agence Européenne de l'Environnement : [www.eea.europa.eu/fr](http://www.eea.europa.eu/fr)
- > Site de la Commission Européenne : [http://ec.europa.eu/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/index_fr.htm)
- > Site de Conservation International : [www.biodiversityhotspots.org](http://www.biodiversityhotspots.org)
- > Site du Conservatoire du Littoral : [www.conservatoire-du-littoral.fr](http://www.conservatoire-du-littoral.fr)



# La biodiversité

Joue avec Salamandre sur le thème de la biodiversité. Ce jeu reprend les mêmes règles que celles du jeu de l'oie. Munis-toi d'un dé et avance du nombre de cases indiqué par les points du dé. Suis les consignes indiquées ou répond à la question qui t'est posée dans les encadrés. Si tu as la bonne réponse, rejoue. Sinon, c'est à l'autre joueur de lancer le dé. Pour répondre tu peux aussi t'aider des autres pages du journal. Le premier qui arrive à la case 42 a gagné.

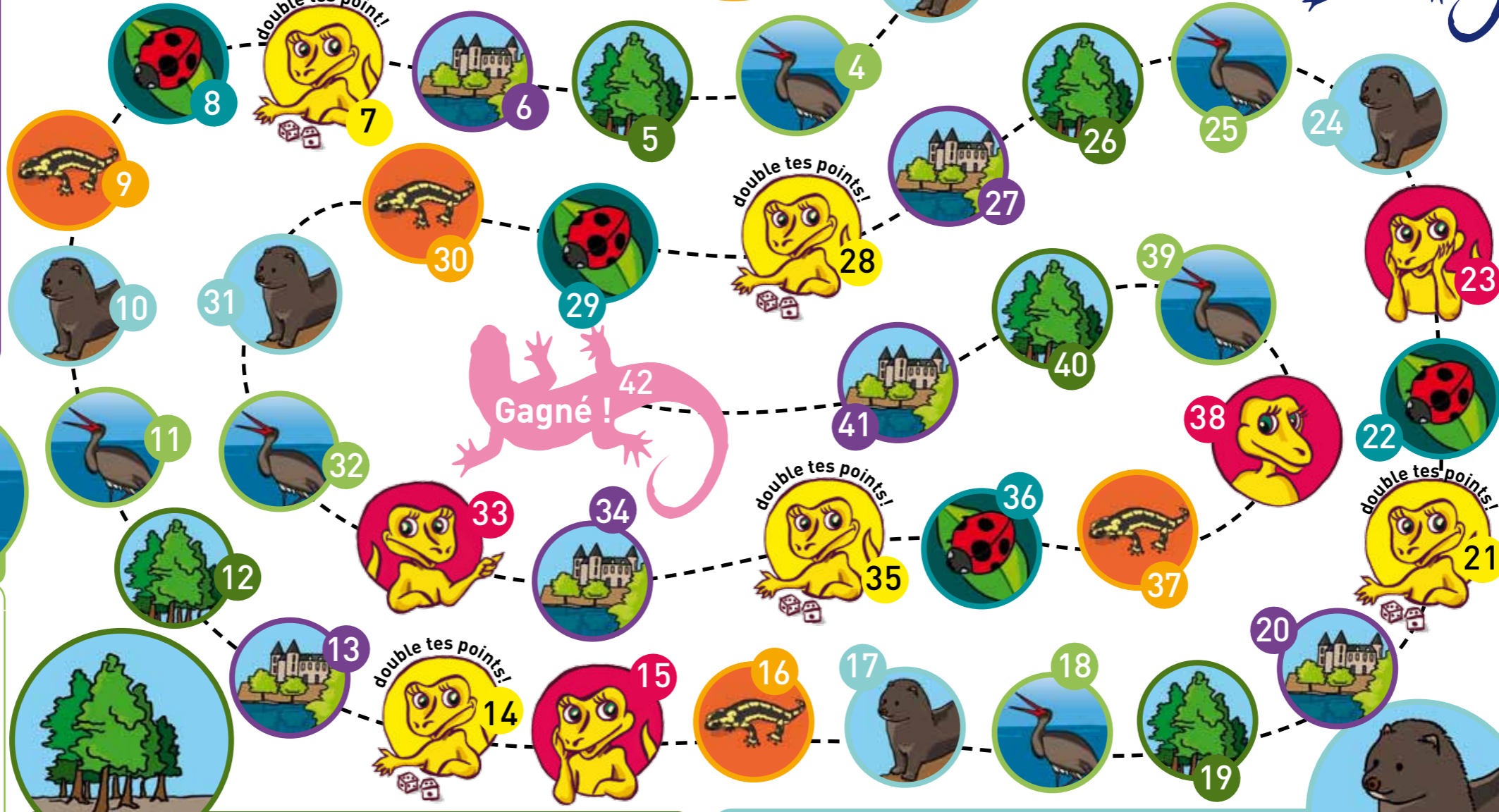


## La biodiversité en Anjou

- 6 • D'avril à septembre, le busard cendré s'installe dans le sud-saumurois. Pourquoi les agriculteurs apprécient-ils particulièrement ce rapace ?
- 13 • Qu'appelle-t-on têtard :  
A- une larve d'amphibien  
B- un arbre jalonnant les paysages de l'Anjou, que l'on écite, permettant ainsi d'abriter de nombreuses espèces animales et végétales.
- 20 • En Anjou, quel lac fait partie des sites Natura 2000 ?
- 27 • Quel oiseau pourras-tu rencontrer au bord du lac de Rillé ?  
A- Le flamand rose  
B- Le coucou gris  
C- La cigogne noire
- 34 • Quel fleuve traversant le Parc Naturel Régional Anjou Touraine, abrite une biodiversité très riche, où se plaisent notamment les Sternes pierregarin ?
- 41 • Les Droseras ou les Grassettes sont des plantes carnivores qui s'épanouissent en Anjou. Mais dans quel milieu peut-on les rencontrer ?  
A- dans les zones marécageuses  
B- sur les plateaux calcaires

## La salamandre

- 2 • Quel est l'animal emblème de l'Unité de Valorisation Énergétique située à Lasse ?
- 9 • À quelle famille appartient les salamandres ?
- 16 • Combien d'années peut vivre une salamandre ?
- 30 • La Salamandre est capable de régénérer totalement des membres, et même l'œil ou des portions du cœur. Vrai ou faux ?
- 37 • Comment la salamandre se défend-elle contre ses prédateurs ?

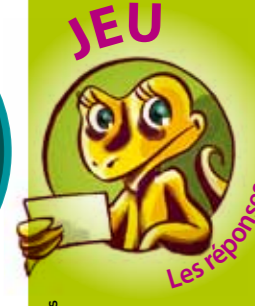


## La forêt

- 5 • Les haies sont des corridors écologiques majeurs. Qu'appelle-t-on « corridor écologique » ?
- 12 • Le lierre :  
A- C'est une plante parasite qui nuit à la biodiversité en étouffant progressivement les arbres sur lesquels il pousse  
B- C'est une plante qui favorise la biodiversité en offrant un abri pour de nombreuses espèces animales et en préservant l'arbre des agressions du climat
- 19 • Pourquoi les forêts peuvent-elles jouer un rôle dans la lutte contre le changement climatique ?
- 26 • Faut-il détruire les champignons non comestibles ?
- 40 • Qu'est-ce que signifie le label PEFC ?

## L'homme et la biodiversité

- 1 • Qu'est-ce qu'un auxiliaire de culture ?
- 8 • L'homme est dépendant à 100 % de la biodiversité pour son alimentation. Vrai ou Faux ?
- 22 • De nombreux médicaments sont fabriqués à partir de molécules animales ou végétales : la biodiversité joue donc un rôle essentiel en termes de santé humaine. De l'écorce de quelle plante est extraite l'aspirine ?
- 29 • Quel est cet insecte tout particulièrement apprécié du jardinier, qui se régale notamment de pucerons ?
- 36 • Qu'est-ce que la pollinisation ?



Les réponses

## Biodiversité Généralités Définitions

- 4 • Qu'est-ce que Natura 2000 ?  
A- Un parc d'attraction sur la nature  
B- Un réseau européen de sites remarquables du fait des espèces végétales et animales qu'ils abritent
- 11 • Quelle année a été déclarée celle de la biodiversité par l'Organisation des Nations Unies ?
- 18 • Un hotspot, ou point de chaud de biodiversité, est une région où 1500 espèces endémiques peuvent être recensées et ayant subi une perte de 70 % de l'habitat d'origine. Cite-en 1.
- 25 • Qu'est-ce qu'un écosystème ?  
A- l'association d'un ensemble d'espèces (animales, végétales, champignons...) et du milieu naturel où elles se développent  
B- un système d'organisation permettant d'économiser des ressources naturelles de la terre
- 32 • Combien y a-t-il de Parcs Nationaux Régionaux en France ?
- 39 • Qu'est-ce que la biodiversité ?

## Les espèces menacées

- 3 • À quel rang mondial se situe la France en nombre d'espèces animales menacées ?  
A- 8<sup>e</sup> ? B- 37<sup>e</sup> ? C- 78<sup>e</sup> ?
- 10 • Combien d'espèces présentes sur le territoire français sont-elles considérées comme mondialement menacées ? A- 324 B- 778 C- 1113
- 17 • Une espèce de mammifère sur 10 est menacée de disparition en France métropolitaine. Parmi celles-ci, laquelle est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées ?  
A- Le vison d'Europe B- L'écureuil à ventre rouge C- Le daim européen
- 24 • Qu'est-ce que la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) ?
- 31 • Une espèce d'amphibien sur trois est menacée d'extinction mondiale. Vrai ou faux ?

de « diversité », elle désigne l'ensemble des organismes vivants. Elle peut s'appréhender à trois niveaux : la diversité des gènes, qui distingue un individu d'un autre individu ; la diversité des espèces ; la diversité des écosystèmes, qui désigne l'association d'un environnement avec les organismes qui y vivent (par exemple, une marée).

40 • C'est un écolabel, une certification de la gestion durable des forêts : il peut être apposé sur les objets fabriqués à partir de bois : papier, meubles... 41 • A.

30 • Vrai.  
31 • Vrai.  
32 • 46.  
34 • La Loire.  
36 • C'est un mode de reproduction pouvant être adopté par les plantes : le pollen est transporté de l'organe mâle de la fleur (étamine) jusqu'à l'organe femelle d'une fleur de la même espèce. Ce transport peut être assuré par les animaux, comme les abeilles ou les papillons.  
37 • Elle sécrète un venin irritant.  
39 • Contraction de « biologique » et

responsable de l'effet de serre.  
20 • Le lac de Rillé.  
22 • Le saule blanc ou la reine-des-prés.  
24 • C'est un inventaire mondial de l'état de conservation des espèces végétales et animales.  
25 • A.  
26 • Non : tous les champignons peuvent être utiles à la nature, en constituant par exemple une alimentation pour des animaux ou d'autres champignons.  
27 • C.  
29 • La coccinelle.

gros insectes.  
8 • Vrai.  
9 • Les Amphibiens.  
10 • B.  
11 • 2010.  
12 • B.  
13 • A et B.  
16 • 25 ans.  
17 • A.  
18 • le bassin méditerranéen, les forêts australes du Chili, le Caucase...  
19 • Elles absorbent du gaz carbonique, et

1 • C'est un animal qui détruit les organismes nuisibles aux cultures : il constitue donc une alternative possible à l'utilisation des pesticides.  
2 • La salamandre.  
3 • A.  
4 • B.  
5 • C'est un milieu reliant un espace naturel à un autre : différentes espèces empruntent ces passages leur permettant de migrer par exemple d'un site de reproduction à un site d'alimentation.  
6 • C'est un auxiliaire de culture : il se nourrit notamment de campagnols et de

- 15. Passe ton tour
- 23. Attends qu'un autre joueur vienne sur cette case pour te délivrer
- 33. Retourne à la case 25
- 38. Recommence la partie au départ