



Réserve Naturelle
TOARCIEEN



PLAN DE GESTION

de la Réserve Naturelle Nationale du Toarcien

2022 - 2031

Fascicule 2. Évaluation du plan de gestion 2014-2018



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Mai 2022



TABLE DES MATIÈRES

I. RAPPELS.....	p. 2
II. MÉTHODE D'ÉVALUATION.....	p. 4
III. RÉSULTATS.....	p. 6
IV. SYNTHÈSE.....	p. 15
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	p. 18
LISTE DES FIGURES.....	p. 20
LISTE DES TABLEAUX.....	p. 22
ANNEXES.....	p. 24

I. RAPPELS

Le plan de gestion 2014-2018 de la Réserve Naturelle du Toarcien a été élaboré à partir d'un **guide méthodologique** conçu par Réserves Naturelles de France (Chiffaut, 2006). Il a été validé par le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN), le 2 juin 2014, puis approuvé par la Préfecture des Deux-Sèvres, le 4 décembre 2014.

Ce plan était structuré autour de **huit objectifs à long terme** ou **OLT** [annexe 1] :

- OLT A. Conservation du patrimoine de la réserve naturelle**
- OLT B. Connaissance du patrimoine de la réserve naturelle**
- OLT C. Accueil du public**
- OLT D. Pédagogie et diffusion scientifique**
- OLT E. Communication externe**
- OLT F. Gestion du service**
- OLT G. Promotion et conservation du patrimoine géologique régional**
- OLT H. Échanges d'expériences**

Parmi les objectifs à long terme, **OLT A** – principalement dédié à la **conservation du patrimoine géologique** de la réserve naturelle (coupe-type du Toarcien et autres objets géologiques patrimoniaux) – était considéré comme **prioritaire**. Et, fait original, **OLT G** regroupait des actions qui ne concernaient pas la réserve naturelle.

Enfin, les objectifs à long terme étaient déclinés en **vingt-quatre objectifs opérationnels** ou **OBJ** [annexe 2] et **soixante-deux opérations** ou **OPE**.

II. MÉTHODE D'ÉVALUATION

En l'absence de critères d'évaluation (quantitatifs, qualitatifs) définis dans le plan de gestion, l'analyse s'est orientée vers l'**appréciation du degré d'avancement** des différentes opérations prévues (et non prévues) selon une échelle allant **de 0 à 3** (tab. A).

Degré d'avancement	Note
Non réalisée ou abandonnée	0
Engagée mais incertaine	1
En cours de finalisation	2
Réalisée	3

Tableau A. Notation du degré d'avancement des opérations du plan de gestion 2014-2018.

De la sorte, pour **chacun** des huit objectifs à long terme (de OLT A à OLT H), le **taux de réalisation des opérations** a pu être estimé **en %** (tab. B).

Taux de réalisation	Commentaire	
De 80 à 100 %	Très-Bien	☺
De 70 à 79,9 %	Bien	
De 60 à 69,9 %	Assez-Bien	😊
De 50 à 59,9 %	Passable	☹
Moins de 50 %	Insuffisant	

Tableau B. Estimation du taux de réalisation des opérations du plan de gestion 2014-2018 par objectif à long terme.

III. RÉSULTATS

OLT A. CONSERVATION DU PATRIMOINE DE LA RÉSERVE NATURELLE

Bilan [annexe 3]

Nombre OPE	Note maximum	Note proposée	Taux de réalisation
5 (+ 1 non prévue)	18	16	88,90 %

Commentaires

Bien qu'elle soit réputée chez les amateurs pour être très fossilifère (ammonites), la **coupe stratotypique** n'a fait l'objet que d'une **fouille sauvage** d'ampleur très limitée. En revanche, pour qu'elle reste lisible, il est indispensable de prévoir des interventions annuelles : **arrachage de la végétation, déblaiement des éboulis**. Pour cela, le médiateur scientifique a été sollicité de même que des agents des services techniques communautaires. Selon la **disponibilité** de ces agents, très demandés par ailleurs, et des **conditions météorologiques** (épisode de sécheresse, période pluvieuse), ces interventions n'ont pas toujours pu avoir lieu et ont été reportées. De même, la **mare mésotrophe à hélophytes** (et le front de taille contigu) sur le site n°1 se couvre(nt) très rapidement de végétation : les opérations d'arrachage ont du être renouvelées régulièrement. Enfin, la **haie vive** plantée sur le site n°1 pour masquer la clôture n'avait pas été prise en compte dans les objectifs du plan. Son développement (hauteur, épaisseur) qui s'est nettement accéléré ces dernières années impose qu'elle soit désormais entretenue.

Non prévue, l'**acquisition des sites n°1 et n°2** par la Communauté de Communes du Thouarsais a été recherchée suite à une opportunité. Elle a été facilement réalisée pour le site n°2 mais n'a pas abouti pour le site n°1 où l'un des propriétaires est confronté à un imbroglio juridique.

OLT B. CONNAISSANCE DU PATRIMOINE DE LA RÉSERVE NATURELLE

Bilan [annexe 4]

Nombre OPE	Note maximum	Note proposée	Taux de réalisation
13	39	18	46,10 %

Commentaires

Le projet visant à mettre en valeur la **discordance socle-couverture** sur le site n°2 a été abandonné (définitivement ?) compte tenu des nombreuses contraintes qui ont été rencontrées (épaisseur des déblais à évacuer, absence d'accès pour des engins de travaux publics, écoulement des eaux de ruissellement...) et in fine des dépenses qu'aurait engendré sa réalisation.

La mise en place d'une **convention** entre les propriétaires des sites n°1 et n°2 et la Communauté de Communes du Thouarsais pour régler la dévolution des fossiles récoltés à l'occasion du nettoyage des fronts de taille a été abandonnée. En effet, la collectivité est devenue propriétaire du site n°2 en 2015, site qui fait l'objet d'un entretien très régulier et sur lequel ont lieu la majorité des découvertes. L'acquisition du site n°1 est recherchée mais difficile à régler.

Mobiliser des **spécialistes – professionnels (université, CNRS...) ou amateurs (particuliers, associations...)** – pour mener des travaux de recherche sur la réserve naturelle s'avère très difficile. En effet, les études régionales sont délaissées au profit d'approches globales et pluridisciplinaires. Il en va de même des **étudiants (L3, Master I et II)** qui ont souvent l'obligation de traiter de sujets en vogue et pour qui il est difficile de s'installer à Thouars quelques mois (logement, transport...).

OLT C. ACCUEIL DU PUBLIC

Bilan [annexe 5]

Nombre OPE	Note maximum	Note proposée	Taux de réalisation
10	30	14	46,70 %

Commentaires

Les opérations concernant la réserve naturelle ont été principalement réalisées par les **services techniques communautaires** – ou avec leur contribution – et ont donné pleinement satisfaction (délai, qualité d'exécution...). Celles prévues dans les anciennes écuries du château n'ont pas abouti (label « *Tourisme & Handicap* ») ou ont été mises en œuvre tardivement et de manière partielle (signalétique) car soumises à la décision de la ville de Thouars, **propriétaire du bâtiment**. De plus, la prise en charge de nouvelles activités par le service qui s'est traduite par l'arrivée de nouveaux agents a requis une réorganisation de l'occupation des locaux dédiés et l'abandon du projet relatif au pôle ressources-documentaires.

Bien que demandé par des usagers du centre d'interprétation (touristes, enseignants...) et espéré par certains acteurs locaux (amateurs de paléontologie notamment), la création d'un **musée sur l'étage Toarcien et son stratotype** n'a pas retenu l'attention des élus communautaires étant entendu que ce projet nécessitait de revoir le positionnement du centre d'interprétation, la surface disponible dans les anciennes écuries du château étant contrainte.

OLT D. PÉDAGOGIE ET DIFFUSION SCIENTIFIQUE

Bilan [annexe 6]

Nombre OPE	Note maximum	Note proposée	Taux de réalisation
11	33	23	69,70 %

Commentaires

En ce qui concerne le public scolaire, l'**actualisation systématique du contenu de l'offre pédagogique** selon l'évolution des programmes (BO), que ce soit pour les visites commentées sur le terrain ou pour les ateliers en salle, mais aussi des **contacts réguliers** avec les enseignants n'a pas permis d'endiguer la **baisse de fréquentation** de la réserve naturelle et du centre d'interprétation. En 5 ans, le nombre de scolaires accueillis sur la réserve naturelle a (presque) été divisé par quatre ! Il semble bien que le **caractère facultatif** de la sortie soit à l'origine de cette désaffection.

S'agissant du public non scolaire, les visites proposées (seulement) durant la **période estivale** et les **Journées européennes du patrimoine** (JEP) ont été largement insuffisantes. Pour s'inscrire dans une offre identifiée, elles mériteraient d'être étendues à la **période avril-octobre, plus régulières (1 à 2 par mois), plus nombreuses (de 12 à 14)** et promues via la Maison du Thouarsais (Office de Tourisme). Dans le cadre du **réseau « L'Homme et la pierre »**, 52 animations ont été proposées en 5 ans mais 7 ont été annulées en l'absence de participants (dont 2 sur la réserve naturelle et 3 au centre d'interprétation). Elles ont réuni 596 personnes (soit en moyenne 13 personnes/animation).

L'absence de programmation d'**expositions temporaires** au RDC des anciennes écuries du château relève pour l'essentiel d'un **manque de moyens**, qu'ils soient financiers ou humains. Pour peu qu'elle soit attractive, louer une exposition est souvent (très) onéreux et elle peut ne pas pouvoir être installée dans un espace très contraint (superficie limitée). La créer (conception, réalisation) est possible mais requiert du temps et des compétences qui ne sont pas forcément présentes dans le service.

OLT E. COMMUNICATION EXTERNE

Bilan [annexe 7]

Nombre OPE	Note maximum	Note proposée	Taux de réalisation
5	15	11	73,30 %

Commentaires

Quelque soit le support considéré (plaquette 3 volets, encart dans un dépliant ou un guide touristique, dans une revue, page sur un site Internet...) **aucun moyen de communication** n'a montré de réelle efficacité sur la fréquentation de la réserve naturelle et du centre d'interprétation. Reste à en comprendre les raisons. Manque de popularité des Géosciences ? Caractère hermétique de la coupe-type du Toarcien ? Dénomination absconse du centre d'interprétation ? Déficit d'attractivité du Thouarsais ?

En outre, le magazine intercommunal « **Territoire** » qui se compose d'une quinzaine de pages est diffusé gratuitement trois fois par an dans tous les foyers du territoire communautaire (19 000 exemplaires) et ce, depuis décembre 2016. Cet **outil de communication** aurait pu être mis à profit pour promouvoir divers aspects de la **réserve naturelle** (extraction de la pierre, coupe-type du Toarcien, flore et faune...) mais aussi la **géologie** et le **patrimoine géologique** du Thouarsais. Toutefois, même si des propositions ont été formulées, c'est le Comité éditorial qui décide du contenu de la rubrique concernée (« Tes Trésors », 1 page avec illustrations).

OLT F. GESTION DU SERVICE

Bilan [annexe 8]

Nombre OPE	Note maximum	Note proposée	Taux de réalisation
9	27	25	92,60 %

Commentaires

La contribution de la Communauté de Communes du Thouarsais dans le **budget de fonctionnement** est particulièrement importante (> 60 %). Quelque soit le montant de la **dotation annuelle de l'État**, stable sur la période 2014-2018, et celui des recettes générées par les **activités pédagogiques (visites commentées, ateliers)** et les **expertises**, plus aléatoire, la collectivité assure systématiquement l'équilibre budgétaire.

Le **nombre d'ETP** dédié à la gestion de la réserve naturelle et du centre d'interprétation a baissé de manière significative en 5 ans (de 3,2 à 2,15 soit -32,8 % !) et concerne trois agents sur quatre dont le conservateur. Cette baisse, liée à un redéploiement de leurs missions vers d'autres secteurs (eau, biodiversité...), met en lumière un fléchissement certain de l'attractivité des deux sites dont l'origine reste à établir.

OLT G. PROMOTION ET CONSERVATION DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE RÉGIONAL

Bilan [annexe 9]

Nombre OPE	Note maximum	Note proposée	Taux de réalisation
6	18	14	77,80 %

Commentaires

Les **instances consultatives** auxquelles le conservateur de la réserve naturelle a contribué (CST CREN Poitou-Charentes et CSRPN Poitou-Charentes) se réunissent souvent : elles ont représenté **10 réunions d'une journée par an en moyenne** (soit 1/mois en excluant la période juillet-août), ce qui est beaucoup et n'est pas toujours compatible avec ses disponibilités. Quoiqu'il en soit, ce dernier a toujours été présent aux sessions quand le patrimoine géologique était concerné ou à l'ordre du jour.

La participation à des **manifestations** dédiées au patrimoine géologique n'a pas été systématiquement recherchée. Les colloques et autres réunions spécialisées sont **chronophages** et **coûteuses** (inscription, déplacement, hébergement et restauration).

La réserve naturelle est un **interlocuteur/acteur** parfaitement identifié de la **conservation in situ**, de **valorisation** et de **promotion** du patrimoine géologique régional. À ce titre, elle est régulièrement sollicitée par diverses institutions (services de l'État, collectivités territoriales, CREN Poitou-Charentes...).

OLT H. ÉCHANGES D'EXPÉRIENCES

Bilan [annexe 10]

Nombre OPE	Note maximum	Note proposée	Taux de réalisation
3	9	5	55,50 %

Commentaires

Les commissions thématiques qui émanent de Réserves Naturelles de France (RNF) se réunissent parfois sur **plusieurs jours** et **à proximité d'une réserve naturelle**. Pour intéressante que soit la démarche, le point de chute (réunions, hébergement et restauration...), pas toujours facile d'accès en raison de sa localisation, nécessite de libérer **au moins 3 à 4 jours** dans son agenda. Mais plus que tout, c'est le **contenu** de ces réunions qui n'a pas satisfait le conservateur et le médiateur scientifique. Les réflexions théoriques et projets sans grand intérêt ont pris le pas sur les discussions traitant de problèmes concrets, notamment ceux rencontrés par les gestionnaires de la réserve naturelle accueillant la commission. Cette évolution explique la désaffection du conservateur et du médiateur scientifique respectivement pour les commissions « patrimoine géologique » et « éducation à l'environnement ».

En revanche, bien qu'elles soient chronophages comme les commissions thématiques de RNF et ce, pour les mêmes raisons, les **Rencontres « Géole »** de la Société géologique de France offrent systématiquement un **programme riche et varié (ateliers, excursion, conférence...)** qui a pu être suivi.

IV. SYNTHÈSE

La compilation des huit tableaux présentés en annexes permet d'évaluer le **taux de réalisation global des opérations du plan de gestion 2014-2018**. Ce dernier avoisine **67 %**, ce qui peut être considéré comme **relativement satisfaisant** (tab. C).

Objectifs à long terme (OLT)	Nombre d'opérations (OPE)		Taux de réalisation des opérations (OPE)		
	prévues	non prévues			
A. Conservation du patrimoine de la réserve naturelle	5	1	88,90 %	TB	☺
B. Connaissance du patrimoine de la réserve naturelle	13	0	46,10 %	I	☹
C. Accueil du public	10	0	46,70 %	I	☹
D. Pédagogie et diffusion scientifique	11	0	69,70 %	AB	☺
E. Communication externe	5	0	73,30 %	B	☺
F. Gestion du service	9	0	92,60 %	TB	☺
G. Promotion et conservation du patrimoine géologique régional	6	0	77,80 %	B	☺
H. Échanges d'expériences	3	0	55,50 %	P	☹
Totaux / % réalisation	62	1	66,70 %	AB	☺
	63				

Tableau C. Taux de réalisation global des opérations du plan de gestion 2014-2018.

Au regard du **degré d'avancement (de 0 à 3)** des soixante-trois opérations du plan de gestion 2014-2018 (fig. 1), **deux tiers d'entre elles** ont été réalisées [**3**] ou sont en cours de finalisation [**2**]. Parmi les opérations non réalisées ou abandonnées [**0**] ou engagées mais incertaines [**1**], **treize sur vingt-et-une** (soit 61,90 %) concernent les **OLT B et C**.

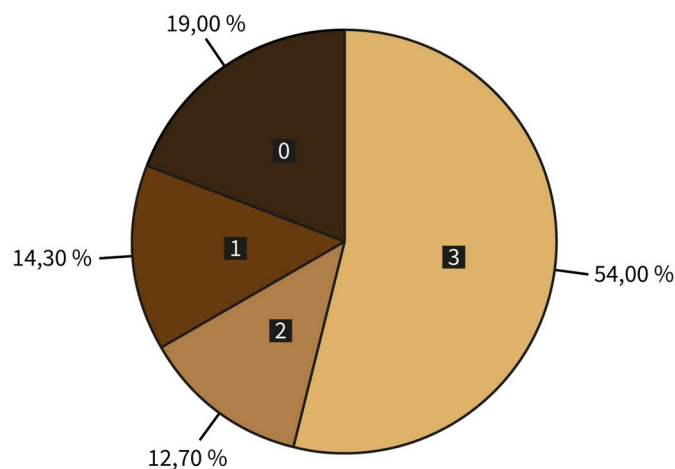


Figure 1. Proportions relatives des opérations du plan de gestion 2014-2018 non réalisées ou abandonnées [0], engagées mais incertaines [1], en cours de finalisation [2] et réalisées [3].

Dans le détail, une grande disparité est identifiable s'agissant des différents objectifs à long terme (OLT), le taux de réalisation des opérations rattachées à chacun d'entre eux étant **satisfaisant ou très satisfaisant (OLT A/D/E/F/G)** ou **passable (OLT H) voire insuffisant (OLT B/C)**. Dans ce dernier cas, l'abandon de certaines opérations s'est imposé à l'équipe en charge de la réserve naturelle et du centre d'interprétation (elle n'en est pas à l'origine). Quoiqu'il en soit, échecs et réussites permettent d'ores et déjà de mettre en exergue quelques pistes de réflexion pour l'élaboration du **plan de gestion à venir**.

L'objectif principal du plan de gestion, à savoir assurer la **conservation de la coupe-type du Toarcien** (OBJ A1-A2) a été atteint bien que la forte altérabilité des marno-calcaires toarciens soient à l'origine d'éboulements parfois importants durant la période hivernale (gel-dégel) et que les fronts de taille se couvrent rapidement de végétation. De même, les **habitats** présentant un intérêt (prairie mésophile de fauche et mare mésotrophe à héliophytes sur le site n°1) ont fait l'objet d'une **gestion guidée par le diagnostic écologique réalisé en 2016** (OBJ A3-A4). Pour suivre l'évolution des populations (flore, rhopalocères, odonates, amphibiens...) des protocoles simples devront être mis en place.

Longtemps, les spécialistes – tels Alcide d'Orbigny (1802-1857), Jules Welsch (1858-1929) ou Jean Gabilly (1930-2008) – se sont focalisés sur l'étude spécifique des céphalopodes (nautilus, ammonites, bélemnites). Avec la **collecte des fossiles** lors du nettoyage des fronts de taille (macrofaune, microfaune ou macro-restes de macrofaune via le tamisage de marnes dans le cadre de stages) la connaissance de la **paléobiodiversité du Toarcien stratotypique (18 groupes identifiés)** s'est notablement améliorée (OBJ B2). L'acquisition des sites par la Communauté de Communes étant engagée, la dévotion des fossiles récoltés ne se pose plus (ou presque). En revanche, une **modification de l'Article 5 – Alinéa 1** de la réglementation pourrait être envisagée pour préciser que des prélèvements sont possibles lorsqu'ils sont effectués au niveau des éboulis. La fermeture du **Centre d'interprétation géologique du Thouarsais** en juillet 2019 qui constituait en quelque sorte la « maison de la réserve naturelle », pose avec acuité le problème de la conservation des fossiles. Ce problème renvoie également au stockage du **fonds documentaire** constitué sur le Toarcien de la région-type (OBJ B3).

La création d'un **espace muséographique** dédié au stratotype du Toarcien était un projet ambitieux - mais légitime - qui n'a pas abouti (OBJ C3). Ce projet était intégré à la démarche visant à relocaliser le **centre d'interprétation** sur un autre site, démarche qui elle aussi a échoué (décision politique).

La **baisse (très) importante de la fréquentation** de la réserve naturelle (et la fermeture du centre d'interprétation) ont amené la collectivité à réorienter radicalement les missions du médiateur scientifique. S'agissant du **public (scolaire ou non)**, d'autres moyens et dispositifs (supports de communication, agendas annuels, audioguides, médiateur type guide-conférencier...) devront être mobilisés ou développés pour permettre l'accueil du public sur les sites (OBJ D1-D2). Cette démarche pourrait être menée en partenariat avec la **Maison du Thouarsais (Office du Tourisme)**.

Enfin, le conservateur de la réserve naturelle est un interlocuteur privilégié de l'État, du CEN Nouvelle-Aquitaine (site de Poitiers), des collectivités territoriales... en ce qui concerne la conservation du patrimoine géologique (OBJ G1-G2). En s'appuyant sur l'**INPG Nouvelle-Aquitaine** auquel il contribue activement (coordination de la démarche en ex-région Poitou-Charentes), mais aussi sur le réseau des **Espaces Naturelles Sensibles**, le conservateur devra promouvoir, dans le Thouarsais, la conservation de **géotopes** exposant du Toarcien et connus dans la littérature scientifique. C'est le cas des carrières de Lignon à Sainte-Radegonde et de la Gouraudière à Mauzé-Thouarsais.... S'y ajoutent des **géomorphosites remarquables** tels la « Butte de Moncoué » à Taizé-Maulais, le « Cirque de Missé » dans la vallée du Thouet...

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CHIFFAUT A. (2006) – *Guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles*, 3^e édition
Montpellier, ATEN (Cahier technique, n°79), 72 p.

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Appréciation du degré d'avancement des opérations du plan de gestion 2014-2018..... **p. 16**

LISTE DES TABLEAUX

Tableau A. Appréciation du degré d'avancement des opérations du plan de gestion 2014-2018....	p. 5
Tableau B. Estimation du taux de réalisation des opérations du plan de gestion 2014-2018 par objectif à long terme.....	p. 5
Tableau C. Taux de réalisation global des opérations du plan de gestion 2014-2018.....	p. 16

ANNEXES

**1. Objectifs à long terme (OLT) du plan de gestion 2014-2018
de la Réserve Naturelle du Toarcien**

Objectifs à long terme	Commentaires
<p align="center">OLT A</p> <p align="center">Conservation du patrimoine de la réserve naturelle</p>	<p>La coupe-type historique décrite par Alcide d'Orbigny en 1849 est, aujourd'hui encore, la coupe de référence internationale pour l'étage Toarcien. Sa conservation est donc impérative et ce, d'autant que de nombreux sites ayant été mis à profit pour réviser le Toarcien de la région-type (Poitou) ont disparu.</p> <p>Des structures comme la limite « Pliensbachien – Toarcien » (= discontinuité sédimentaire majeure) et la discordance angulaire « Cénomanién inférieur – Alénién inférieur », significatives d'événements enregistrés à l'échelle d'un bassin sédimentaire présentent également un grand intérêt.</p> <p>De nombreuses études ont été réalisées sur le stratotype du Toarcien, notamment dans les années 1960 et 1970 (travaux de Jean Gabilly, université de Poitiers). Pour l'essentiel, ces études ont porté sur les céphalopodes (ammonites). D'autres taxons méritent une attention particulière.</p>
<p align="center">OLT B</p> <p align="center">Connaissance du patrimoine de la réserve naturelle</p>	<p>De même, ce qui relève de l'extraction de la pierre sur les deux sites de la réserve naturelle est encore mal connu. Des informations peuvent probablement être recueillies auprès de personnes-ressources (à rechercher) voire dans les archives municipales (Sainte-Radegonde et Sainte-Verge) et départementales.</p> <p>Enfin, les espèces et les habitats naturels présents sur les sites n°1 et n°2 n'ont pas fait l'objet d'inventaires approfondis ni de cartographie. Un état des lieux demande donc à être réalisé.</p>
<p align="center">OLT C</p> <p align="center">Accueil du public</p>	<p>La réserve naturelle est un outil remarquable pour sensibiliser le public à la nécessité de protéger le patrimoine géologique. C'est dans cette perspective que des équipements de qualité (forme et contenus) ont été installés sur les deux sites.</p> <p>Si le centre d'interprétation permet également d'accueillir le public, il n'en reste pas moins que l'absence d'un espace muséographique spécifique dédié au stratotype du Toarcien est une lacune qu'il est souhaitable de combler.</p>
<p align="center">OLT D</p> <p align="center">Pédagogie et diffusion scientifique</p>	<p>La réserve naturelle est régulièrement mise à profit par les enseignants et leurs élèves car elle permet d'illustrer de nombreuses notions des programmes scolaires. Près de 90% des visiteurs sont d'ailleurs des collégiens et des lycéens.</p> <p>Pour le public non scolaire, diverses actions ayant trait à la géologie et au patrimoine géologique doivent être proposées, notamment dans le cadre du centre d'interprétation : expositions temporaires, conférences...</p>
<p align="center">OLT E</p> <p align="center">Communication externe</p>	<p>De nombreux médias (journaux, magazines, plaquettes...) permettent, régulièrement ou occasionnellement, de promouvoir la réserve naturelle et le centre d'interprétation, le patrimoine géologique et sa conservation, les actions et projets portés par l'équipe.</p>
<p align="center">OLT F</p> <p align="center">Gestion du service</p>	<p>Une équipe d'agents permanents a été constituée pour gérer la réserve naturelle (et le centre d'interprétation). Ces agents sont chargés de mettre en œuvre les actions et projets validés par le Comité consultatif.</p>
<p align="center">OLT G</p> <p align="center">Promotion et conservation du patrimoine géologique régional</p>	<p>La Réserve Naturelle du Toarcien est la seule réserve naturelle en Poitou-Charentes qui assure la conservation d'un objet géologique patrimonial. C'est la raison pour laquelle l'équipe en charge de la réserve naturelle (et du centre d'interprétation) doit promouvoir ce patrimoine, sa conservation et sa valorisation, mais aussi participer aux projets et actions qui y contribuent.</p>
<p align="center">OLT H</p> <p align="center">Échanges d'expériences</p>	<p>Même s'ils sont peu nombreux, quelques groupes d'experts ont été constitués pour agir en faveur de la conservation du patrimoine géologique et de la médiation scientifique dans le domaine des Géosciences. Le conservateur et le médiateur scientifique doivent, dans la mesure du possible, y être présents.</p>

2. Déclinaison des huit objectifs à long terme (OLT) en vingt-quatre objectifs opérationnels (OBJ)

OBJ	OLT A. Conservation du patrimoine de la réserve naturelle
A1	Prévenir le pillage des sites par les collectionneurs de fossiles
A2	Maintenir la lisibilité du stratotype du Toarcien et des structures remarquables
A3	Entretenir la prairie mésophile de fauche sur le site n°1
A4	Restaurer la mare mésotrophe à héliophytes sur le site n°1
OBJ	OLT B. Connaissance du patrimoine de la réserve naturelle
B1	Révéler la discordance stratigraphique « socle-couverture » sur le site n°2
B2	Créer une collection de référence à partir des fossiles collectés sur le stratotype du Toarcien
B3	Constituer un fonds documentaire sur le Toarcien de la région-type
B4	Contribuer à la mise en œuvre d'études scientifiques sur le stratotype du Toarcien
B5	Collecter des documents, des témoignages, des objets... se rapportant à l'activité extractive à l'origine des sites n°1 et n°2
B6	Réaliser un état des lieux (flore, faune, habitats naturels) des sites n°1 et n°2
OBJ	OLT C. Accueil du public
C1	Assurer le suivi et l'entretien des sites et des équipements pour l'accueil, l'information et la sécurité du public
C2	Améliorer l'accueil du public au Centre d'interprétation géologique du Thouarsais
C3	Créer un espace muséographique dédié au stratotype du Toarcien
OBJ	OLT D. Pédagogie et diffusion scientifique
D1	Concevoir et animer des activités encadrées pour le public scolaire
D2	Mettre en place des actions de sensibilisation pour public non scolaire
OBJ	OLT E. Communication externe
E1	Diffuser des informations sur la réserve naturelle et le patrimoine géologique <i>via</i> le support papier
E2	Diffuser des informations sur la réserve naturelle et le patrimoine géologique <i>via</i> Internet
OBJ	OLT F. Gestion du service
F1	Assurer le suivi administratif
F2	Élaborer un budget annuel équilibré
F3	Animer l'équipe en charge de la réserve naturelle et du centre d'interprétation
OBJ	OLT G. Promotion et conservation du patrimoine géologique régional
G1	Contribuer aux travaux d'instances consultatives régionales
G2	Exporter le savoir-faire de l'équipe en matière de conservation du patrimoine géologique en Poitou-Charentes
G3	Valoriser le travail et l'expertise de l'équipe
OBJ	OLT H. Échanges d'expériences
H1	Contribuer aux travaux de commissions thématiques de Réserves Naturelles de France
H2	Contribuer aux travaux de réseaux nationaux

3. OLT A. Conservation du patrimoine de la réserve naturelle État d'avancement des opérations

Code OBJ	Objectifs du plan	Code OPE	Opérations	Évaluation				Remarques
				0	1	2	3	
A1	Prévenir le pillage des sites par les collectionneurs de fossiles	PO1	Assurer une surveillance active des sites				■	Réparation d'une brèche dans la clôture sur le site n°2 en 2014 (remplacement de 30 ml de grillage). 1 fouille sauvage constatée sur le site n°2 au niveau de l'ensemble « banc lumateux – banc de gailletière » lors des Journées européennes du patrimoine en 2016.
A2	Maintenir la lisibilité du stratotype du Toarcien et des structures remarquables	TE1	Nettoyer les fronts de taille et les carreaux (prise en compte des éboulements gravitaires et du fluage)				■	Opération réalisée sur le site n°1 en 2016, 2017 et 2018 et sur le site n°2 en 2014, 2015 et 2016. Facile sur le site n°1, difficile sur le site n°2 (hauteur du front de taille, éboulements gravitaires parfois importants et réguliers, forte dynamique végétale). À renouveler tous les ans (ou presque) .
		TE2	Empêcher le développement de la végétation spontanée sur les fronts de taille				■	
A3	Entretien la prairie mésophile de fauche sur le site n°1	TE3	Programmer une fauche annuelle en automne				■	Rédaction d'une fiche de gestion synthétique en 2016 pour guider les services techniques communautaires.
A4	Restaurer la mare mésotrophe à hélophytes sur le site n°1	TE4	Limiter la prolifération de la végétation, curer le fond de la mare et reprofiler les berges				■	Opération réalisée avec la contribution des services techniques communautaires en octobre 2015. Arrachage de la végétation reconduit en 2017. À renouveler régulièrement.
NON PRÉVU dans le plan de gestion 2014-2018			Acquérir les sites n°1 et n°2		■			Acquisition du site n°2 en juillet 2015 (parcelle AN 275) et juillet 2017 (parcelle AN 273). Envoi d'un courrier aux propriétaires du site n°1 en septembre 2015 (1 avec réponse positive, 1 sans réponse).
				0	1 x 1 = 1	0	5 x 3 = 15	
				Total = 16				

**4. OLT B. Connaissance du patrimoine de la réserve naturelle
État d'avancement des opérations**

Code OBJ	Objectifs du plan	Code OPE	Opérations	Évaluation				Remarques	
				0	1	2	3		
B1	Révéler la discordance stratigraphique « socle-couverture » sur le site n°2	AD1	Élaborer un plan d'aménagement	■				Réalisation d'un sondage à la mini-pelle au niveau du carreau en mai 2014. Projet abandonné en raison de l'épaisseur des déblais (±2,50 m) et des difficultés inhérentes à leur évacuation (accès limité, surface réduite).	
		AD2	Obtenir l'approbation du Comité Consultatif	■					
		TU1	Réaliser les travaux	■					
B2	Créer une collection de référence à partir des fossiles collectés sur le stratotype du Toarcien	AD3	Mettre en place, avec les propriétaires des sites, une convention précisant la dévolution des spécimens			■		Démarche abandonnée car acquisition du site n°2 (2 parcelles) par la CC du Thouarsais en 2015 et 2017. Acquisition du site n°1 recherchée.	
		SE1	Identifier, indexer et conserver les fossiles				■		Mise en forme d'une fiche-type en 2014. 109 individus (ou lots d'individus) rentrés en collection. 18 groupes représentés. 57 espèces identifiées (52 %).
B3	Constituer un fonds documentaire sur le Toarcien de la région-type	SE2	Établir et actualiser la liste des travaux réalisés sur le Toarcien du Poitou				■	Rédaction en continu d'un catalogue des titres . Environ 300 références inventoriées entre 1800 et 2018.	
		SE3	Rassembler les documents (articles, ouvrages, cartes géologiques...) se rapportant au Toarcien du Poitou				■		Près de 90 % des titres disponibles dans le service.
		AD4	Indexer et classer les documents	■					Pas d'espace dédié.
B4	Contribuer à la mise en œuvre d'études scientifiques sur le stratotype du Toarcien (sédimentologie, paléontologie...)	RE1	Participer à des manifestations scientifiques (e.g. Réunion des Sciences de la Terre)	■				Aucune participation.	
		RE2	Solliciter des spécialistes en activité dans l'enseignement supérieur et/ou la recherche (université, CNRS...) voire dans le milieu associatif		■				Accueil d'un stagiaire L3 (Poitiers) en mai-juin 2015 et de deux stagiaires L3 (Poitiers) en mai-juin 2018.

B5	Collecter des documents, des témoignages, des objets... se rapportant à l'activité extractive à l'origine des sites n°1 et n°2	RE4	Rechercher et interviewer des personnes-ressources	■					Aucune opportunité.
B6	Réaliser un état des lieux (flore, faune, habitats) des sites n°1 et n°2	SE4	Cartographier les habitats				■		Diagnostic écologique réalisé par Deux-Sèvres Nature Environnement en 2016 : habitats, flore, entomofaune (orthoptères, rhopalocères, odonates), 10 habitats mais aucun d'intérêt communautaire. Flore : 2 espèces LRR, 1 espèce déterminante en 79 . Faune : 3 espèces quasi-menacées en PC (papillons), 2 espèces avec statut de protection et/ou de conservation (libellules) .
		SE5	Inventorier la flore, les orthoptères et les lépidoptères				■		
				0	1 x 1 = 1	1 x 2 = 2	5 x 3 = 15		
				Total = 18					

**5. OLT C. Accueil du public
État d'avancement des opérations**

Code OBJ	Objectifs du plan	Code OPE	Opérations	Évaluation				Remarques
				0	1	2	3	
C1	Assurer le suivi et l'entretien des sites et des équipements pour l'accueil, l'information et la sécurité du public	SE6	Vérifier la stabilité des fronts de taille en sollicitant, si besoin, l'expertise du BRGM N-A				■	Pas d'indice relevé permettant d'envisager une quelconque instabilité des fronts de taille, principalement sur le site n°2.
		TE5	Programmer la fauche de la prairie humide sur le site n°1 et de la prairie mésophile sur le site n°2				■	Opération réalisée par les services techniques communautaires selon les besoins en complément de OPE TE3 (OBJ A3).
		TE6	Nettoyer les équipements				■	Opération réalisée en début de saison (printemps). Supports en bois des pupitres de lecture restaurés en 2018.
		TE7	Prendre en compte les éventuelles dégradations d'origine naturelle ou anthropique (vandalisme) des équipements				■	Aucune dégradation d'origine anthropique majeure recensée. Réfection du garde-corps (ponçage, peinture) sur le site n°2 durant l'été 2017. Remplacement des emmarchements en bois sur le site n°2 fin 2018-début 2019. Pose d'une clôture et d'une barrière ouvrante en bois en janvier 2017 pour interdire un accès libre à l'aire de stationnement.
C2	Améliorer l'accueil du public au Centre d'interprétation géologique du Thouarsais	TU2	Réaliser les travaux pour obtenir le label « Tourisme & Handicap »		■			Opération reportée sine die par la ville de Thouars, propriétaire des anciennes écuries du château. Pose d'une signalétique directionnelle et de position à l'extérieur et dans le bâtiment durant l'été 2017.
		AD5	Optimiser l'organisation du pôle ressources-documentaires	■				Réorganisation de l'occupation des locaux au R+2 des anciennes écuries du château en décembre 2016.
C3	Créer un espace muséographique dédié au stratotype du Toarcien	AD6	Formaliser le projet pour obtenir l'approbation de la collectivité		■			
		AD7	Réaliser une étude faisabilité (choix du lieu, travaux à réaliser, coût de l'opération...)	■				Diagnostic sur le fonctionnement de la réserve naturelle et du centre d'interprétation réalisé par le cabinet Accentis Conseil (14) en octobre 2015. Discussions engagées au printemps 2016 pour la recherche d'un lieu mais statu quo compte tenu des contraintes budgétaires.
		SE7	Constituer une collection relative au Toarcien du Poitou (fossiles, ouvrages, objets divers...)	■				
		TU3	Engager et suivre les travaux	■				
				0	2 x 1 = 2	0	4 x 3 = 12	
				Total = 14				

6. OLT D. Pédagogie et diffusion scientifique
État d'avancement des opérations

Code OBJ	Objectifs du plan	Code OPE	Opérations	Évaluation				Remarques
				0	1	2	3	
D1	Concevoir et animer des activités encadrées pour le public scolaire (écoles, collèges et lycées)	AD8	Maintenir le service éducatif				■	Renouvellement systématique de la mission de Samuel Remerand , enseignant SVT, animateur du service éducatif, par le Rectorat de l'Académie de Poitiers, depuis l'année scolaire 2013-2014 (lettre de mission annuelle).
		P11	Concevoir et animer des visites commentées et des ateliers en salle				■	Possibilités très limitées au regard du contenu des programmes scolaires (BO). Activités nouvelles : <ul style="list-style-type: none"> ◇ 2 pour les lycées et 1 pour les collèges (visites commentées) ; ◇ 1 pour les écoles primaires (visite commentée + ateliers).
		P12	Contactier et/ou rencontrer les enseignants				■	Opération réalisée en fin d'année scolaire sous la forme d'un mailing aux établissements situés dans un rayon de 100 km autour de Thouars (79, 49, 85, 86).
		SE8	Analyser la fréquentation du public scolaire pour réorienter les contenus de l'offre pédagogique et les modalités de sa diffusion		■			Base de données rudimentaire largement sous-utilisée par le médiateur.
		P13	Assurer le suivi régulier des BO				■	Opération réalisée avec la contribution de Samuel Remerand (écoles, collèges, lycées).
		P14	Réactualiser les fiches pédagogiques transmises aux enseignants				■	Idem.
		P15	Participer aux salons des éditeurs organisés par le CRDP Poitou-Charentes				■	Démarche abandonnée compte tenu du très faible impact du salon, peu fréquenté par les enseignants. Suppression du salon en 2015.

D2	Mettre en place des actions de sensibilisation pour public non scolaire	P16	Programmer des visites commentées de la réserve naturelle		■			Visites commentées organisées durant la période estivale (3-4/an).
		P17	Concevoir et insérer un programme d'actions dans le cadre d'événements nationaux (JEP, Fête de la Science...)		■		Au moins 1 visite commentée/an lors des JEP. 1 atelier consacré aux fossiles en 2016 (80 personnes sur 2 après-midis).	
		P18	Présenter des expositions temporaires au RDC des anciennes écuries du château			■	Aucune exposition présentée y compris pour les 30 ans de la réserve naturelle. Contribution à deux expositions temporaires installées au Centre d'art La Chapelle Jeanne d'Arc (Thouars) : ✧ « Les choses voient » (Céline Duval, 2014) ; ✧ « Souvenir de Téthys » (Maude Marys, 2018).	
		P19	Contribuer à animer le réseau « <i>L'Homme et la pierre</i> »				Animation du programme annuel (11-10 interventions par an).	
		0	3 x 1 = 3	1 x 2 = 2	6 x 3 = 18	Total = 23		

**7. OLT E. Communication externe
État d'avancement des opérations**

Code OBJ	Objectifs du plan	Code OPE	Opérations	Évaluation				Remarques	
				0	1	2	3		
E1	Diffuser des informations sur la réserve naturelle et le patrimoine géologique via le support papier	P110	Entretien des contacts réguliers avec la presse régionale (« <i>La Nouvelle République du Centre-Ouest</i> » et « <i>Le Courrier de l'Ouest</i> »)			■		Nombre d'articles et d'encarts très variable selon les années (de 4 à 16). Divers autres supports mis à profit : <ul style="list-style-type: none"> ◇ 1 encart dans la revue « Le Picton » en 2014 ; ◇ 1 encart dans le guide touristique « Escapade en val de Loire » en 2015, 2016 et 2017 ; ◇ 1 encart sur le dépliant touristique « Loire en poche » en 2018. 1 article (seulement) dans le magazine intercommunal « Territoire » sur le plosaure de la Grève (n°7, 2018). Opération systématiquement réalisée avec l' Office de tourisme du Pays thouarsais mais difficile à mettre en œuvre avec d'autres structures (envoi, suivi, réassort...). Installation d'un espace dédié à la réserve naturelle sur le site de la Maison du Thouarsais à l'automne 2018. Participation au salon du tourisme à Poitiers le 10 mars 2018 et aux Cré'actives à Saint-Varent du 14 au 16 septembre 2018.	
		P111	Mettre à profit le magazine communautaire		■				
		P112	Diffuser la plaquette « Réserve Naturelle du Toarcien » dans les offices de tourisme et certains sites à vocation touristique (musées, écomusées...) du département				■		
		P113	Enrichir les pages consacrées à la réserve naturelle sur le site Internet de la collectivité						■
E2	Diffuser des informations sur la réserve naturelle et le patrimoine géologique via Internet	P114	Établir des liens avec certains sites Internet (Rectorat, réseau « <i>L'Homme et la Pierre</i> »..)				■	1 page illustrée pour la réserve naturelle + 1 page illustrée pour le centre d'interprétation sur le nouveau site web de la collectivité www.thouars-communauté.fr mis en ligne le 18 janvier 2018. 1 page illustrée pour la réserve naturelle + 1 page illustrée pour le centre d'interprétation sur le site web du réseau « <i>L'Homme et la Pierre</i> » www.lhommeetlapierre.com . 1 encart pour le centre d'interprétation sur le site web www.planet-terre-inconnue.fr en 2014, 2015, 2016 et 2017.	
				0	1 x 1 = 1	2 x 2 = 4	2 x 3 = 6		
				Total = 11					

8. OLT F. Gestion du service
État d'avancement des opérations

Code OBJ	Objectifs du plan	Code OPE	Opérations	Évaluation				Remarques
				0	1	2	3	
F1	Assurer le suivi administratif	AD9	Effectuer les tâches de secrétariat (accueil, frappe, suivi du budget, archivage...)				■	RAS.
		AD10	Rédiger les rapports d'activité annuels				■	1 rapport annuel de 20 à 30 pages transmis 8 à 10 jours avant la date du Comité consultatif.
		AD11	Organiser les réunions ordinaires et extraordinaires du Comité Consultatif				■	1 réunion annuelle ordinaire du Comité consultatif. 1 réunion extraordinaire pour valider le plan de gestion en juin 2014.
		AD12	Évaluer le plan de gestion	■				Opération engagée et réalisée en 2019. Mise en forme d'un document de synthèse en février 2020.
F2	Élaborer un budget annuel équilibré	AD13	Bâtir les budgets de fonctionnement et d'investissement				■	Préparation du budget annuel (fonctionnement et investissement) durant l'automne de l'année N avant son examen par le Comité budgétaire ad hoc puis sa validation par le Conseil communautaire au printemps de l'année N+1.
		AD14	Rechercher des sources de co-financements des actions et des projets				■	Contributions moyennes (budget de fonctionnement) : ◇ État ⇒ 19,80 % ◇ CC du Thouarsais ⇒ 68,30 % ◇ Prestations & Ventes ⇒ 11,90 %
		AD15	Planifier le travail des agents				■	Modification du temps de travail des agents concernés selon l'évolution de l'activité de la réserve naturelle et du centre d'interprétation. Perte d'environ 1 ETP .
F3	Animer l'équipe en charge de la réserve naturelle et du centre d'interprétation	AD16	Évaluer le travail des agents				■	Réalisation d' entretiens professionnels annuels avec rédaction d'un compte-rendu notamment signé par l'agent concerné et le vice-président délégué.
		AD17	Mettre en place un plan de formation pour le personnel				■	Planification de la formation de chaque agent avec le service des ressources humaines de la collectivité.
				0	1 x 1 = 1	0	8 x 3 = 24	
				Total = 25				

**9. OLT G. Promotion et conservation du patrimoine géologique régional
État d'avancement des opérations**

Code OBJ	Objectifs du plan	Code OPE	Opérations	Évaluation				Remarques
				0	1	2	3	
G1	Contribuer aux travaux d'instances consultatives régionales	AD18	Participer aux réunions du Conseil Scientifique Régional d'Espaces Naturels (CREN)			■		Taux de participation du conservateur : 34,60 % (9 réunions sur 24). ODJ largement consacrés aux mesures compensatoires LGV SEA (pas de prise en compte du géopatrimoine). Rédaction de notes de synthèse sur la géologie et le patrimoine géologique pour alimenter la rédaction des DAGC de sites d'intervention (une douzaine environ).
		AD19	Participer aux réunions du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)			■		
G2	Exporter le savoir-faire de l'équipe en matière de conservation du patrimoine géologique en Poitou-Charentes	AD20	Contribuer à la protection réglementaire de géotopes (ou de géosites)				■	Rédaction de l'étude de préfiguration d'une réserve naturelle nationale à vocation géologique dans le Haut-Poitou (Deux-Sèvres & Vienne) en 2014. Coordination de l' IRPG Poitou-Charentes en 2017 et 2018.
		AD21	Participer à la valorisation scientifique et pédagogique de géotopes (ou de géosites)				■	Contribution à la valorisation de deux géotopes (MO : CREN Poitou-Charentes) : vallée sèche de Fourbeau (Availles-Thouarsais, 79) en 2014 et carrière de la Marbrière (Ardin, 79) en 2017. Contribution à la valorisation de chemins de randonnée pedestres via le dispositif « Adoptez votre patrimoine » : vallée du Thouet et Puy de Mont (Saint-Martin-de-Sanzay, 79) en 2016.

G3	Valoriser le travail et l'expertise de l'équipe	AD22	Participer à des colloques régionaux ou nationaux consacrés à la conservation du patrimoine géologique (JIRPG, JNPG...)	■			Contribution au colloque « Les inventaires du géopatrimoine : bilans et perspectives » à Toulouse en 2015 (résumé). Contribution au colloque « 10 ans d'inventaire du patrimoine géologique national : bilan, usages, perspectives » à Chambéry en 2018 (poster en collaboration avec RNN Saucats - La Brède).
0	1 x 1 = 1	2 x 2 = 4	3 x 3 = 9	Total = 14			

**10. OLT H. Échanges d'expériences
État d'avancement des opérations**

Code OBJ	Objectifs du plan	Code OPE	Opérations	Évaluation				Remarques
				0	1	2	3	
H1	Contribuer aux travaux de commissions thématiques de Réserves Naturelles de France	AD24	Participer aux réunions de la commission « patrimoine géologique » et prendre part à ses actions et à ses projets	■				Aucune participation de Didier Poncet, conservateur, aux réunions de la commission. A quitté Réserves Naturelles de France en 2018.
		AD25	Participer aux réunions de la commission « éducation à l'environnement » et prendre part à ses actions et à ses projets			■		
H2	Contribuer aux travaux de réseaux nationaux	AD26	Participer aux Rencontres Annuelles du réseau « Géole »				■	Présence d'Anthony Rard, médiateur scientifique, à chaque réunion annuelle .
				0	0	1 x 2 = 2	1 x 3 = 3	
				5				