

LOR0021 - Site de capture de la Moselle

Etat : Validation nationale

Statut : Validé

Rédacteur : Voir paragraphe 4.4

Date de modification : 09/07/2021

Date validation CSRPN : 10/05/2019

Date de validation nationale : 13/05/2019

*Champ obligatoire à l'enregistrement **Champ obligatoire à la validation régionale

1. Identification

Site

Identifiant INPG : LOR0021

Nom du site * : Site de capture de la Moselle

Niveau de diffusion * : Public

Typologie

Typologie 1 : Site naturel

Typologie 2 : De surface

Typologie 3 : Géosite

Fiches liées

Identifiant INPG	Nom du site	Type(s) d'association
------------------	-------------	-----------------------

1.2 Localisation

Localisation

Région : Grand Est

Département(s) : Meurthe-et-Moselle, Meuse

Commune(s) ** : Bicqueley, Chaudeney-sur-Moselle, Choley-

Ménillot, Domgermain, Dommartin-lès-

Toul, Écrouves, Foug, Gye, Lay-Saint-Remy, Pagney-

SIG

Superficie : 27

Unité de surface : km²

Justification de superficie :

Carte(s)

Carte(s) topographique(s) au 1/25 000e :
33150 - TOUL

Carte(s) géologique(s) au 1/50 000e :
0229 - TOUL

Carte(s) marine(s) :

derrière-Barine,Pierre-la-Treiche,Toul,Ourches-
sur-Meuse,Pagny-sur-Meuse,Saint-Germain-sur-
Meuse,Troussey

Lieu(x)-dits : Val de l'Ingressin, Val de l'Asne,
Fond de Woèvre, Fond de Vieux Cul, La Justice...

2. Description

2.1. Présentation succincte

Résumé descriptif :

2.2. Description physique

Description **: Paysage comprenant des paléovallées et des paléoplaines alluviales en relief./
nBon état général, mais en partie urbanisé.

Etat de conservation **: Bon état général

Itinéraire d'accès : Le long de la D 36d (qui devient la D 400, ou ancienne RN 4) à partir de Pagny-sur-Meuse en allant vers Toul, paysage également visible le long de l'actuelle RN 4, ou à partir de multiples points de vues.

Accessibilité 1 : Facile

Accessibilité 2 : Libre

2.3. Description géologique

Description **: La Haute Moselle, qui s'écoulait vers la Meuse, a été capturée par le Terrouin, affluent de la Meurthe, il y a environ 300 000 ans. Cette capture, responsable du coude de la Moselle à Toul a laissé de nombreuses traces sur le terrain, dont une vallée fossile, parfaitement visible dans le paysage (Val de l'Ingressin, val de l'Asne, fond de Woèvre, Fond de Vieux Cul) et de nombreuses terrasses alluviales anté et post captures, particulièrement la terrasse de la Justice, avant dernière terrasse anté capture, qui se trouve actuellement perchée à 40 m au dessus de la vallée de la Moselle sur environ 4 km d'extension, et de sédiments différents en amont et en aval du confluent sur la Meuse./nLes Argiles de la Woèvre sur lesquelles reposent les alluvions anciennes sont d'âge callovo-oxfordien.

Code GILGES **: B - Géomorphologique, Grotte, Volcans, Cascades, Paysage, Forme d'érosion, Fijords, Karst

Phénomène géologique **: Incision

Âge du phénomène (le plus récent) **: Chibanien (0.774 Ma - 0.129 Ma)

Âge du phénomène (le plus le plus ancien) **: Saalien (0.774 Ma - 0.129 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus récent) **: Oxfordien (163.5 Ma - 157.3 Ma)

Niveau stratigraphique (le plus le plus ancien) **: Callovien (166.1 Ma - 163.5 Ma)

3. Évaluation patrimoniale

3.1. Évaluations

Intérêt patrimonial : ★ ★ ★

Rareté du site : Internationale

Intérêts	Note	Coeff.	Besoin de protection	Note
Géologique principal	3	4	Intérêt patrimonial	3
Géologique(s) secondaire(s)	1	3	Menace anthropique	0
Histoire des sciences géologiques	2	3	Vulnérabilité naturelle	0
Pédagogique(s)	3	2	Protection effective	1
Rareté du site	3	2	TOTAL	4
Conservation	3	2		
TOTAL	40			

Commentaire :

Commentaire : Site concerné par plusieurs zones protégées (parc naturel régional (Écrouve

3.2. Critères d'évaluation

Date de première visite :

Date de dernière visite :

Géologie

Intérêt géologique principal **: Géomorphologie

Justification **: Il s'agit d'un exemple classique et mondialement connu d'une capture d'un cours d'eau par un autre.

Intérêts géologiques secondaires	Justification
Géochronologie	La capture a été datée, après corrélation des terrasses, par de multiples méthodes : à Maastricht par thermoluminescence et résonance paramagnétique, vers Lunéville par OSL (luminescence stimulée optiquement), dans la vallée de la Sarre par résonance paramagnétique, à Pierre-la-Treiche par la méthode U/Th sur des spéléothèmes.

Pédagogie

Intérêts pédagogiques : Pour tout public

Justification : Le grand public peut y découvrir facilement les traces d'une ancienne rivière et découvrir ainsi l'évolution des paysages à l'échelle humaine (depuis le Paléolithique). Un public plus averti pourra discuter, des causes de la capture, des conséquences au niveau de la nature des alluvions, de l'avenir de la Meuse ainsi amputée, de la reconstitution des paléopaysages et du recul des côtes depuis le dépôt des premières alluvions, des méthodes de datation, etc. et de l'évolution de tout le réseau hydrographique de l'est de la France.

Histoire des sciences géologiques

Justification : Elle est devenue célèbre dans le monde entier à la suite des travaux de W.-M. Davis dès 1895.

3.3. Intérêt(s) annexe(s)

Intérêts annexes	Justification
Faune	Des sites Natura 2000, des ZNIEFF.
Flore	Des sites Natura 2000, des ZNIEFF.
Histoire	Toul : un des Trois évêchés de Lorraine, sa cathédrale, ses fortifications Vauban. Les fortifications de Séré de Rivière (post 1870 : Écrouves, Domgermain), cavités karstiques de Pierre-la-Treiche.

3.4. Menaces et protections existantes

Menaces anthropique : Aucune/nInconnues.

Vulnérabilité naturelle : Sans objet actuellement.

Commentaire général :

Statuts de protection



Zonage de référence	Référence	Commentaire
---------------------	-----------	-------------

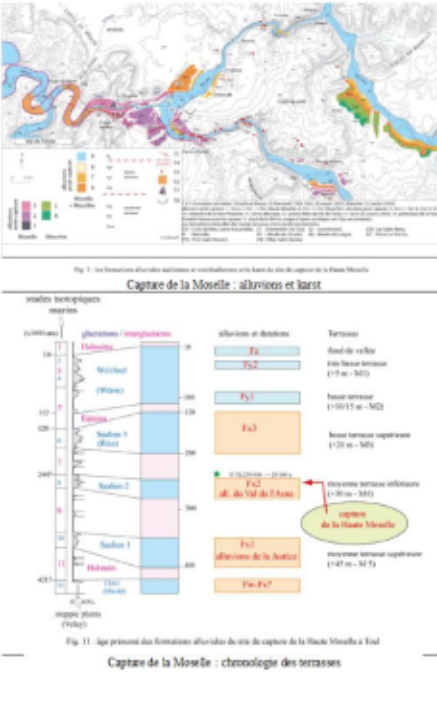

4. Resources

4.1 Collections

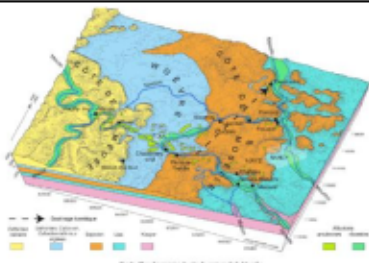
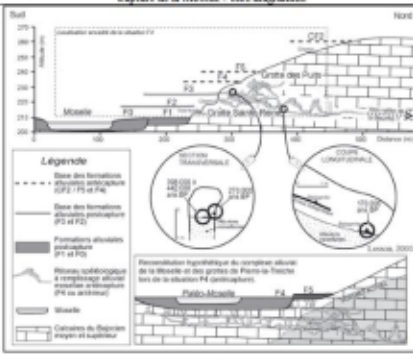
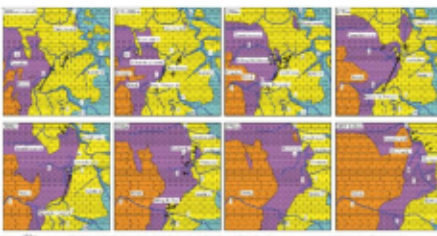
Description	Type de collection	Référence de la collection	Organisme gestionnaire de la collection
-------------	--------------------	----------------------------	---

4.2 Documentation

	Titre	Légende	Copyright
 <p>Entrée du Val de l'Asse depuis Foug</p> <p>Terrasse de la Justice et paleo percée</p>	LOR0021_file_5.j pg	Vues Capture de la Moselle	Le Roux J.
 <p>Terrasse de la Justice et autres sites</p> <p>Paseoana depuis la table d'orientation du plateau d'Escroives. Les cultures du plan moyen signalent la terrasse de la Justice. Cette vue de l'orientation de l'orientation de pente caractéristique montre que la paléo Moselle s'étendait vers l'est (à droite de la photo). Au loin et au premier plan, la côte de Meuse exposant la surface sommitale qui tronque toutes les côtes majeures de l'est du bassin de Paris.</p>	LOR0021_file_6.j pg	Vues Capture de la Moselle	Le Roux J.
	LOR0021 - Site de capture de la Moselle		6

 <p>Fig. 11 - Age présumé des formations alluviales du site de capture de la Moselle à Toul</p>	<p>LOR0021_file_0.j pg</p>	<p>Capture de la Moselle : alluvions et karst, chronologie des terrasses</p>	<p>Le Roux J.</p>
 <p>Fig. 1 - Les grandes captures de l'est du bassin de Paris</p>	<p>LOR0021_file_3.j pg</p>	<p>Les grandes captures de l'est du bassin de Paris</p>	<p>Le Roux J.</p>
<p>LOR0021_file_2.j pg</p>	<p>Capture de la Moselle: les méandres</p>	<p>Le Roux J.</p>	

<p>Le méandre de la Savonnières (Val de l'Asne) vue d'avion</p>			
<p>Le méandre du Val de l'Asne vue de Foug (la Louvrière)</p>			
<p>Coupe de la terrasse Px2 à Écrouves</p>	LOR0021_file_7.j pg	Coupe d'une terrasse	Le Roux J.
<p>Carte géologique du site de capture de la Moselle</p>	LOR0021_file_8.j pg	Carte géologique du site de capture de la Moselle	Harmand et Cordier, 2012
	LOR0021_file_1.j pg	Capture de la Moselle : bloc diagramme, le karst de Pierre-la-Treiche	Le Roux J.

 <p>Fig. 9. Bloc diagramme du site de capture de la Moselle.</p>  <p>Capture de la Moselle : bloc diagramme</p> <p>Fig. 10. Age de l'axe de Pierre-la-Troche (d'après Loeux, 2001)</p> <p>Capture de la Moselle : le scarp de Pierre-la-Troche</p>			
 <p>Fig. 11. La capture de la Moselle : reconstitution des paléopaysages et recul des côtes</p>	LOR0021_file_4.j pg	Capture de la Moselle : reconstitution des paléopaysages et recul des côtes	Le Roux J.

4.3 Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Contrôle morphostructural de l'histoire d'un réseau hydrographique : le site de la capture de la Moselle.	Le Roux J., Harmand D.	1998	Geodinamica acta, vol. 11, n° 2, 12 p, 10 fig.
Étude morphologique.	Tricart J.	1952	t.II : l'évolution morphologique au Quaternaire, 211-274, 1 pl.
Histoire de la vallée de la Meuse lorraine.	Harmand D.	1992	Presses Universitaires de Nancy (Coll. "Études géographiques"), 146 p.: cartes, graph., tabl.

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
Karstification et capture de la Moselle (Lorraine, France) : vers une identification des interactions.	Losson B.	2003	Thèse de Géographie physique. Université de Metz. Vol. 1 (texte) : 510 p, vol. des planches : 89 pl., Vol. des annexes : 227 p.
La capture de la Haute Moselle	Harmand D., Le Roux J.	2000	Bull. Inf. Géol. Bass. Paris. Vol. 37, n° 3, 4-14.
La partie orientale du Bassin de Paris.	Tricart J.	1949	Thèse Paris (lettres) et S.E.D.E.S. éd. Paris, t.1 : La genèse du bassin, 1-210, 1 carte h.t.
La Seine, la Meuse et la Moselle.	Davis W. M.	1895	Ann. de géographie, pp. 25-49.
Le Val de l'Asne et la capture de la Moselle.	HARMAND D., LE ROUX J.	2014	Le Bassin parisien, un nouveau regard sur la géologie. Cinquantenaire de l'Association des Géologues du Bassin de Paris. 92 points remarquables le long du tracé de la coupe géologique, point n° 36, p 161.
L'implication du karst dans la capture de la Moselle	Gamez P., Wehrli A., Fizaine J.-P. & Scapoli J.	1995	Revue Géographique de l'Est, T. XXXV, 3-4 (Actes du Colloque Paléoréseaux hydrographiques quaternaires, Nancy, 6-8 septembre 1995), 297-308.
Note sur les alluvions de la Moselle dans la vallée de la Meuse	Buvignier A.	1840	..
Nouvelles données relatives à la capture de la Moselle	Harmand D., Weisrock A., Gamez P., Le Roux J., Occhietti s., Deshaies M., Bonnefont J.-C., Sary M.	1995	Revue Géographique de l'Est, T. XXXV, 3-4 (Actes du Colloque Paléoréseaux hydrographiques quaternaires, Nancy, 6-8 septembre 1995), 321-343.
Origin of the hydrographic network	Le Roux J., Harmand D.	2003	Special conference on paleoweathering and

Titre	Auteur(s)	Année de publication	Référence
in the Eastern Pars Basin and its border massifs. Hypothesis, Structural, Morphologic and Hydrologic consequences.			paleosurfaces in the Ardenne-Eifel region at Preizerdaul (Luxembourg) on 14 to 17 may 2003, Quesnel, coordinator, Géologie de la France, n°1, 4, 105-110.
Partie 3 : La Lorraine géographique.	Harmand D., Le Roux J.	2006	In : Lexa-Chomard A., Pautrot Ch. (coord.) (2006). Géologie et géographie de la Lorraine. Éditions Serpenoise. Metz, 131-167.

4.4 Contributeurs

Type de contributeur	Nom Prénom	Organisme
Auteur	HARMAND Dominique	Université de Nice - Sophia Antipolis
Auteur	LE ROUX Jacques	Université de Lorraine
Contributeur	MANGENOT Elodie	DREAL Lorraine
Contributeur	MARLY Xavier	DREAL Lorraine