

ID : HNO0049

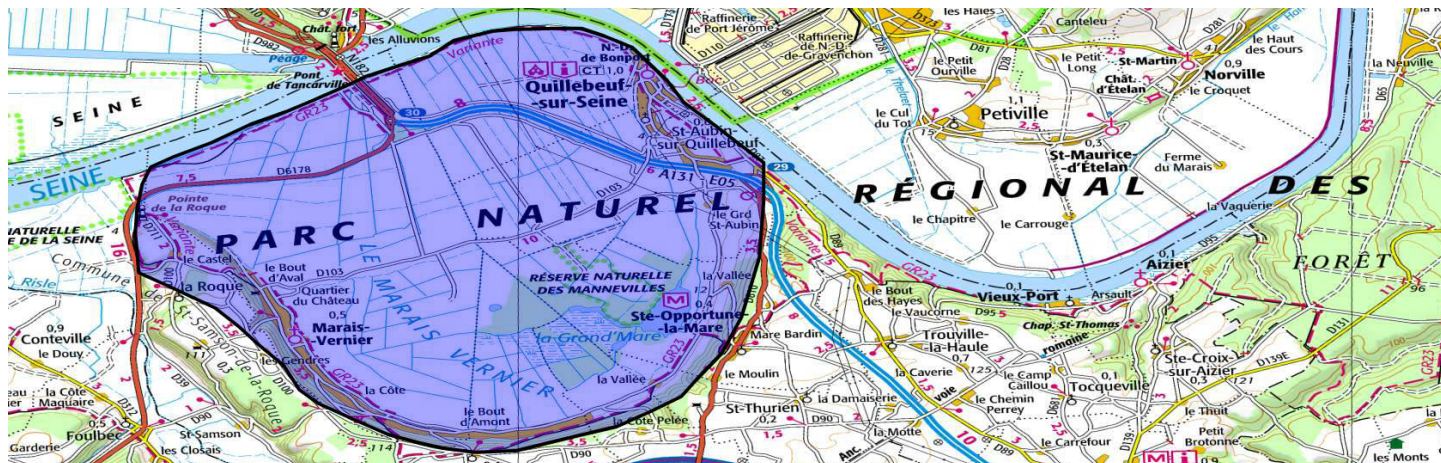
Nom : Le Marais Vernier et la Pointe de la Roque

Région : Normandie (Haute)

Confidentialité : Public

Nombre d'étoiles : ***

Typologie : Site naturel de surface Point de vue



Résolution : 19,066 m/pixel

Entités administratives et cartographiques

Département(s)

N°	Département
(27)	Eure

Commune(s)

N°INSEE	Commune
27485	QUILLEBEUF-SUR-SEINE
27577	SAINTE-OPPORTUNE-LA-MARE
27607	SAINT-THURIEN
27518	SAINT-AUBIN-SUR-QUILLEBEUF
27601	SAINT-SAMSON-DE-LA-ROQUE
27101	BOUQUELON
27388	MARAIIS-VERNIER
27581	SAINT-OUEN-DES-CHAMPS

Carte(s) topographique(s) au 1 / 25 000

N°	Carte
18110T	PONT-AUDEMER.TANCARVILLE

Carte(s) géologique(s) au 1 / 50 000

N°	Carte
0098	PONT-AUDEMER

Carte(s) marine(s)

(non renseigné)

Lieu(x)-dit(s) : Pointe de la Roque, Grandes Roques

Contact pour le site

Description physique

Description physique : Le Marais Vernier occupe l'emplacement d'un méandre de la Seine récemment abandonné. Il présente une géomorphologie de Marais contraire puisque sa partie méridionale au fond de l'ancien méandre, appelée le "Vieux Marais", est à remplissage tourbeux, à une altitude de l'ordre de 2 à 3 m NGF alors que la partie septentrionale en bordure de la Seine, appelée le "Marais Neuf", se situe aux environs de 4 m NGF. Les parties les plus basses sont occupées par des étangs qui constituent les reliques du bras mort de la Seine et dont l'écoulement principal se fait par le canal de Saint-Aubin qui débouche dans la Seine. L'existence de divers panoramas permet de reconstituer l'histoire géologique du site. Ainsi, l'allure en demi-cercle presque parfait du coteau du pourtour rappelle la forme d'un méandre. Enfin, la falaise crayeuse est accessible au pied de la Pointe de la Roque pour permettre une lecture de la coupe géologique visible à cet endroit., qui s'étend sur environ 1500m et peut atteindre jusqu'à 50m de hauteur.

Superficie : 62 hectares **Etat actuel** : Bon / Bon état général

Usage(s)

(non renseigné)

Collection(s)

(non renseigné)

Accessibilité au site

Accessibilité : Facile Libre **Périodicité ouverture** : Annuelle **Autorisation préalable** : Non **Site payant** : Non

Itinéraire d'accès : Le site peut être étudié selon trois points d'arrêts et un itinéraire. - Le panorama du Marais Vernier : depuis la commune de Marais-Vernier, suivre la direction de Bouquelon par la route D103 montant le coteau vers le sud-est. Le panorama, aménagé notamment avec un parking et une table d'orientation, se situe à environ 1 km après la sortie du bourg, sur la gauche au niveau du virage "en épingle à cheveu". - Le panorama du phare de la Roque : depuis la commune de Saint-Samson-de-la-Roque, au lieu-dit La Roque, longer la route D100 en direction du nord puis emprunter la route D711 à droite en direction du Phare de la Roque. Une aire d'accueil du public aménagée notamment d'un parking se situe à l'extrémité de la route. - Les falaises de la pointe de La Roque : depuis le Pont de Tancarville, suivre la route D6178 en direction de Foulbec / Pont-Audemer. Au sein d'un large virage à gauche, emprunter le chemin de terre au droit de la Pointe de la Roque et du phare. Poursuivre sur 200 m environ jusqu'au pied de la falaise. Un chemin piéton longe alors la falaise de part et d'autre de la pointe. Enfin, afin de découvrir et observer le site du Marais Vernier, l'idéal est d'emprunter la route des Chaumières longeant le pied du coteau sur tout le pourtour du méandre. Plusieurs routes rejoignant le plateau permettent de prendre un peu de hauteur et d'obtenir ainsi quelques points de vue intéressants sur le marais.

Description géologique

Description géologique : La formation du Marais Vernier est liée à l'histoire Quaternaire du fleuve Seine. La capture du méandre d'origine du Marais Vernier a eu lieu au Weichsélien, dernière glaciation du Quaternaire, puis à l'Holocène le retour de la mer dans l'estuaire de la Seine explique les dépôts marins. Le Marais Vernier devient alors une vasière intertidale, partiellement isolée de l'estuaire par des cordons littoraux prenant appui sur la Pointe de la Roque. A certaines époques, l'ancien méandre se retrouve totalement isolé de la mer et une tourbière se développe. Dans les parties centrales du marais, l'accumulation quasi continue de restes végétaux peut former jusqu'à plus de 6 m de tourbe. A l'extrémité nord-ouest du méandre, à la Pointe de la Roque, un replat représente la surface basal d'une terrasse ancienne de la Seine, d'âge pléistocène moyen probable, présentant plusieurs poches de cailloutis de silex roulés, bien émoussés, dans une matrice sableuse. A l'origine, les ¾ du Marais Vernier actuel étaient régulièrement recouverts par les eaux saumâtres de l'estuaire de la Seine. Sous Louis XIII, la construction de la digue des Hollandais marque le début des travaux d'assèchement du marais.

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

Coupe géologique : Oui **Phénomène géologique :** Erosion fluviale

Âge du phénomène	Age millions d'années	Niveau stratigraphique du terrain	Age millions d'années
Récent : Quaternaire	1	Récent : Holocène	0
Ancien : Quaternaire	1	Ancien : Cénomaniens moyen	97

Intérêts

Intérêt géologique principal : Géomorphologie

L'ancien méandre du Marais Vernier constitue un bel exemple d'érosion fluviale au Quaternaire avec la mise en place des méandres de la Seine, l'encaissement de la vallée et le comblement terrigène. Le site comprend un ensemble de points de vue et de panoramas aménagés permettant leur étude. Le site présente ainsi plusieurs intérêts particuliers : du point de vue de la paléogéographie, de la karstologie et de la sédimentologie holocène.

Intérêt(s) géologique(s) secondaire(s)

Stratigraphie / Le site permet de comprendre la mise en place et l'évolution de la vallée de Seine au Quaternaire. Il permet entre autres d'en étudier les formations récentes mais également cénomaniennes. Plusieurs datations existent, notamment sur les pollens et diatomées.

Sédimentologie / Le comblement terrigène du méandre abandonné permet l'étude des différents matériaux alluvionnaires et tourbeux. Il présente en particulier une des plus vastes tourbières de Normandie, parmi les mieux préservées et étudiées.

Rareté du site : Régionale

Intérêt(s) pédagogique(s)

Pour tous publics / Le site est très pédagogique, notamment grâce à l'aménagement des panoramas utilisables pour la lecture de paysage et la compréhension de l'histoire géologique.

Intérêt(s) annexes(s)

Histoire / Le site du Marais Vernier comporte une histoire remarquable à différentes époques telles qu'au XVIIe Siècle, lors de l'assainissement des marais par Louis XIII avec la construction de la digue des Hollandais ou encore après la deuxième guerre mondiale avec l'application du Plan Marshall poussant à l'intensification de l'agriculture dans le marais notamment à l'appui d'une ferme pilote.

Flore / La région du Marais Vernier possède une grande variété de milieux naturels dépendant de la nature du substrat, de la topographie, et de l'exploitation (coteau périphérique, Courtils, zone tourbeuse centrale, secteur alluvionnaire). La richesse spécifique de ces milieux, la rareté de certains (tourbière), et leur diversité, confèrent au Marais Vernier un rôle de réservoir génétique exceptionnel pour la région, du plus haut intérêt scientifique.

Evaluation de l'intérêt patrimonial du site

	Note	Pondérée	Coeff.	Nombre d'étoiles attribuées à l'intérêt patrimonial du site. ***
Géologique principal	3	12	4	
Géologique secondaire	2	6	3	
Pédagogique	3	9	3	
Histoire des sciences	0	0	2	
Rareté du site	1	2	2	
Etat de conservation	3	6	2	
Total		35		

Intérêts touristiques et économiques : Le site présente de multiples intérêts touristiques : chemins de randonnée, route des chaumières, Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande...

Vulnérabilité / Besoins de protection

Vulnérabilité du site

Menace anthropique actuelle

La tourbière du Marais Vernier est menacée d'assèchement notamment par le drainage artificiel des terrains.

Menace anthropique prévisible

Si l'assèchement du marais devait se prolonger, cela pourrait entraîner la perte du caractère tourbeux du site.

Vulnérabilité naturelle

Les panoramas, mais également les affleurements, sont vulnérables à l'envahissement par la végétation qui masquerait la visibilité.

Evaluation du besoin de protection du site

	Note
Intérêt patrimonial	3
Vulnérabilité naturelle	1
Menaces anthropiques	1
Protection effective	0
Total	5

Suivi de protection / conservation

(non renseigné)

Statuts

Statut propriétaire :

Statut gestionnaire :

Protection effective du site

Juridique : Oui

Statuts de protection

Arrêté de conservation de biotope

Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique

Zone spéciale de conservation (directive « habitat »)

Réserve naturelle

Site inscrit

Zone de protection spéciale (directive « oiseaux »)

Réserve naturelle volontaire

Inventaire

(non renseigné)

Sources

Auteur(s)

Noraz Aurélien / CenHN

Historique des modifications de la fiche

Le 24/03/2015 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Création)

Le 24/03/2015 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Création)

Le 20/07/2015 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Modification)

Le 11/10/2016 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Modification)

Le 11/10/2016 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 11/10/2016 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 21/10/2016 par csrpn_vr_hno@brgm.fr (Validé régional)
 Le 04/07/2017 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Modification, Non contrôlé régional)
 Le 04/07/2017 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Modification)
 Le 04/07/2017 par veronique.feeny@developpement-durable.gouv.fr (Modification)

Bibliographie

Auteur(s)	Titre	Référence	Année publication
FROUIN M.	Enregistrement sédimentaire des facteurs de contrôle (globaux, régionaux et locaux) sur l'évolution holocène des géosystèmes du Marais Vernier et de la Basse Vallée de Seine dans le cadre de l'Europe	Thèse de doctorat de l'Université des Sciences de Rouen , 396 p.	2007
LEFEBVRE D.	Une terrasse inédite et de l'argile à silex quaternaire à la Pointe de la Roque (Estuaire de la Seine).	Actes du Muséum de Rouen pp. 1-13	1984
HYDRATEC & LEFEBVRE D.	Etude hydraulique et sédimentologique du Marais Vernier		1997
LAUTRIDOU J.-P. (resp.)	La Normandie : excursion du 28-31 mai 1987	Association française pour l'étude du Quaternaire. Centre de Géomorphologie du CNRS. Caen. 323 p.	1987
DORE F., JUIGNET P., LARSONNEUR C., PAREYN C. & RIOULT M.	Guides géologiques régionaux : Normandie	Masson, Paris : 167-168	1977
HUAULT M.F., LEFEBVRE D.	A mire environnement during the holocène. The Marais Vernier (France).	Quaternary studies in Poland, 4, 1983 pp.229-236	1983
LECOMTE T., LENEVEU C.	Le Marais Vernier : contribution à l'étude et à la gestion d'une zone humide.	Univ. de Rouen. 1986, 625	1986
JUIGNET P.	La transgression créacée sur la bordure orientale du Massif armoricain. Aptien, Albien, Cénomaniens de Normandie et du Maine. Le stratotype du Cénomaniens.	Thèse de Doctorat d'État, Université de Caen, UER des Sciences de la Terre et de l'Aménagement régional, 2 tomes (texte et planches), 9 avril 1974, 806 p., 174 fig., 28 pl.	1974

Auteur(s)	Titre	Référence	Année publication
LAUTRIDOU J.-P.	Données nouvelles sur le Quaternaire de Normandie	Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire, 24 (3), 161-164.	1987
BOULARD L.	Plan de gestion de la RN du Marais Vernier, Diagnostic 2013		2013
VERGER F.	Marais et estuaires du littoral français.	Ed Belin pp.272-281	2005

Documents

P8070140.JPG

Le marais tourbeux

/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_12



P8070118.JPG

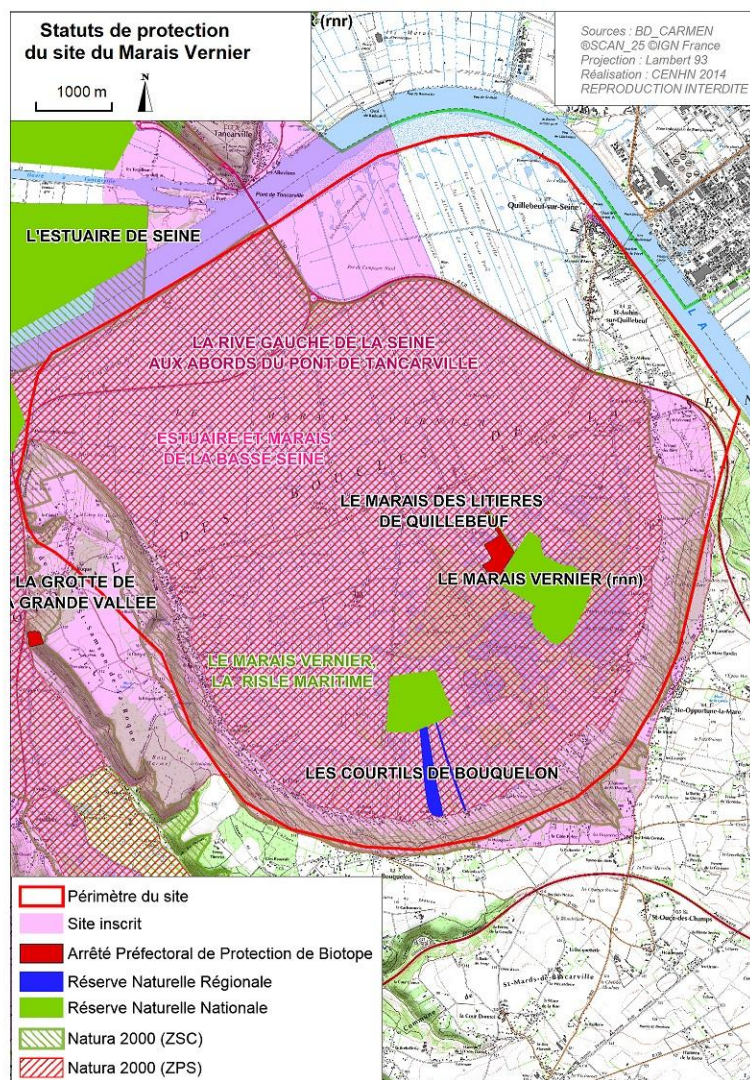
Le marais alluvionnaire

[/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_11](#)



protection_N2000_marais_vernier_redimensionné.jpg

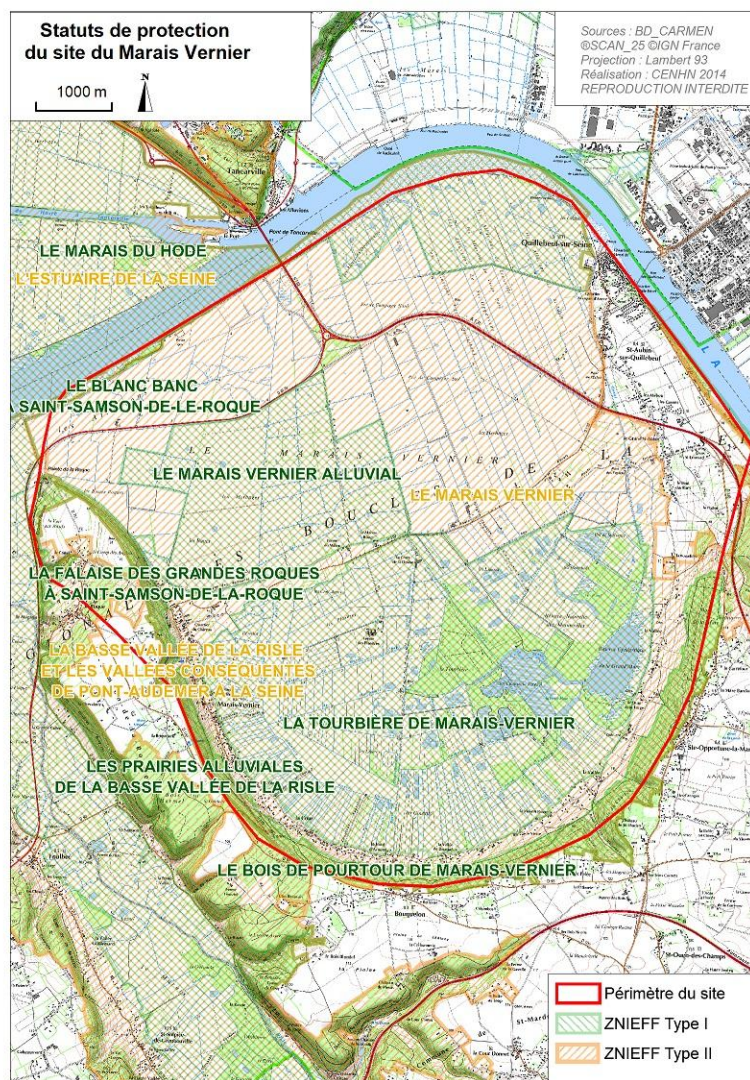
Protections réglementaires (N2000, RNF, APPB, SI) du site du Marais Vernier
/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_15



protection_ZNIEFF_marais_vernier_redimensionné.jpg

Protections réglementaires (ZNIEFF) du site du Marais Vernier

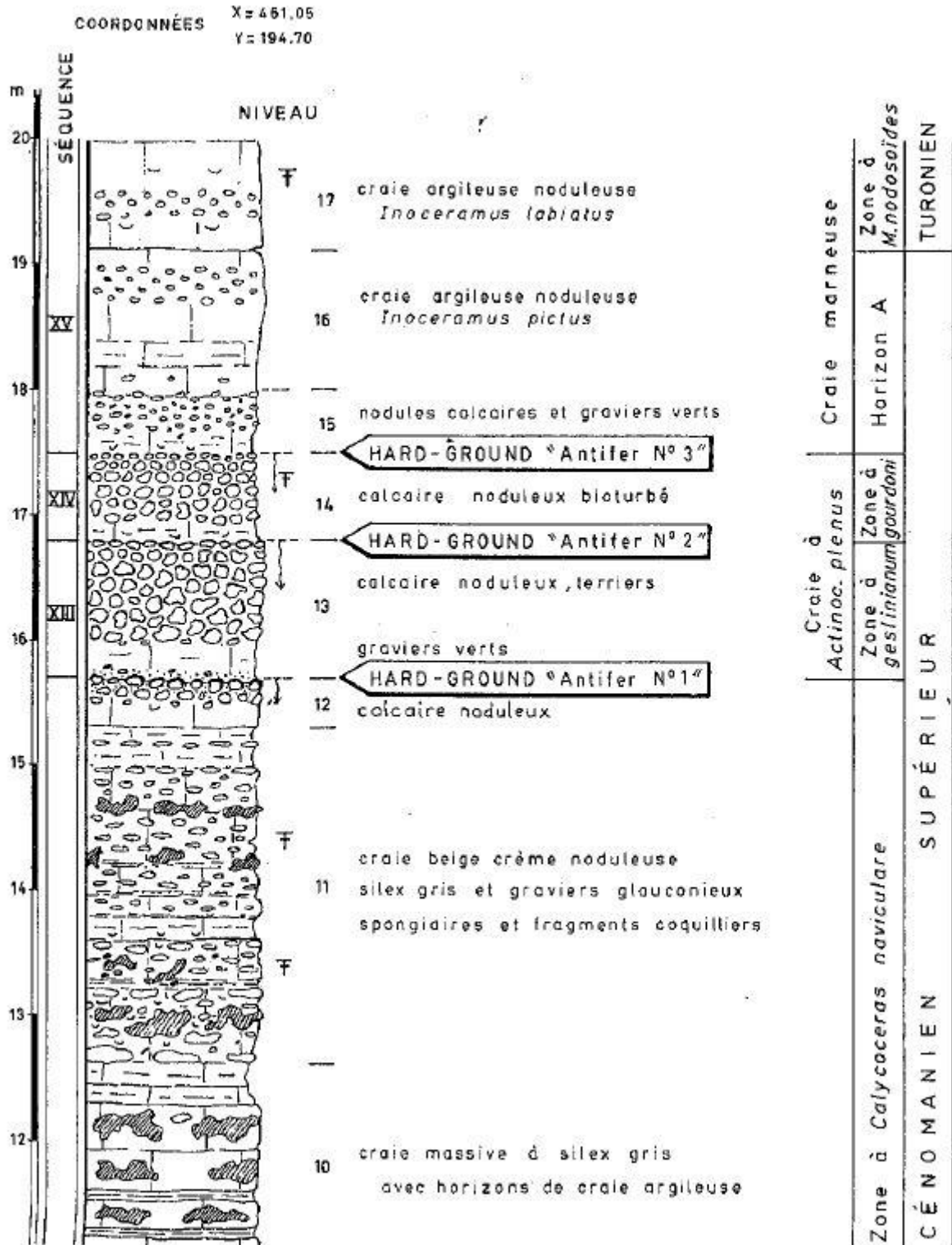
/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_16



coupe sup La Roque Juignet.JPG

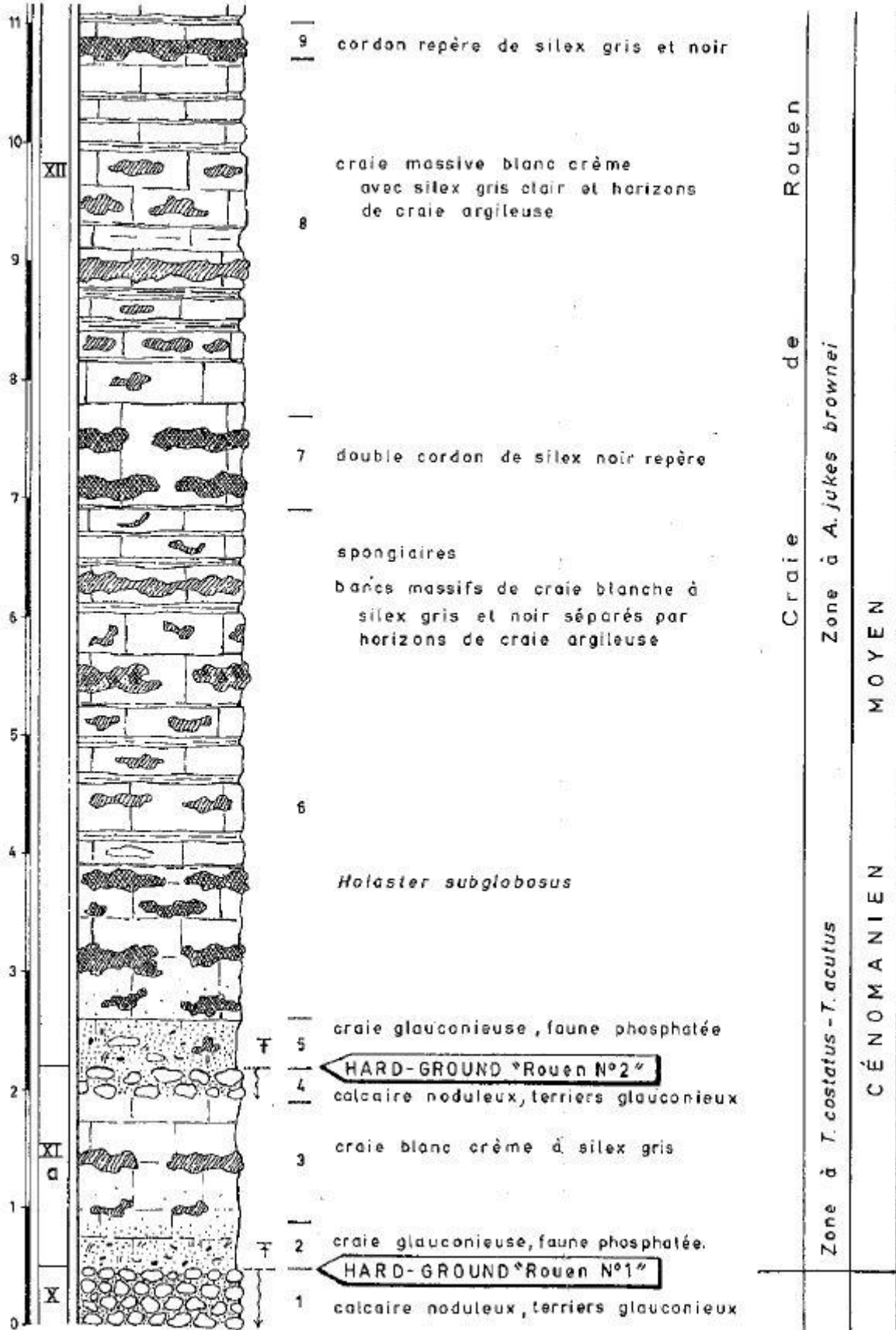
Partie supérieure de la coupe lithostratigraphique du site du Marais Vernier - Saint-Samson-La-Roque
 /applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_0

27 - SAINT SAMSON



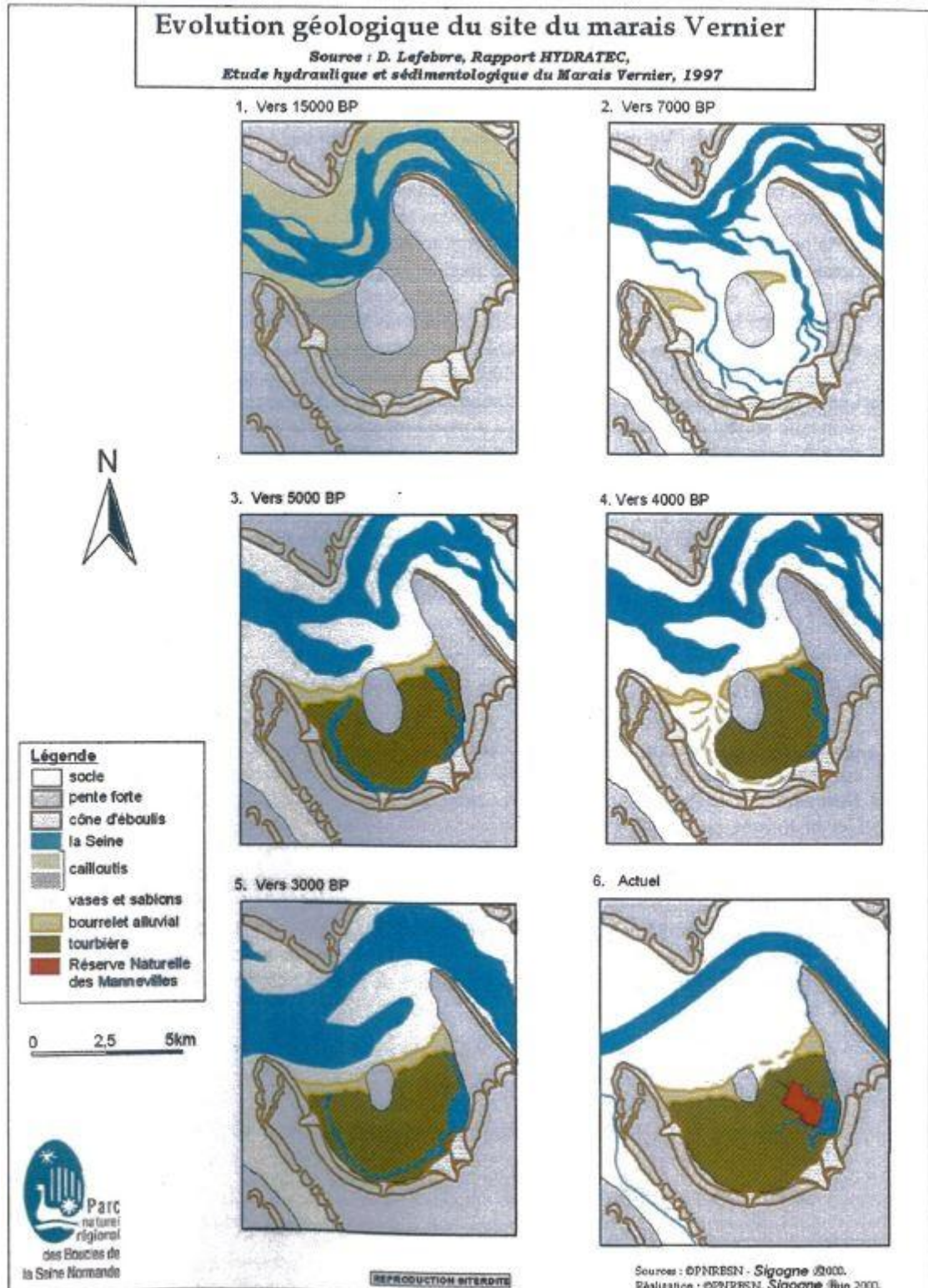
coupe inf La Roque Juignet.JPG

Partie inférieure de la coupe lithostratigraphique du site du Marais Vernier - Saint-Samson-La-Roque
 /applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_1



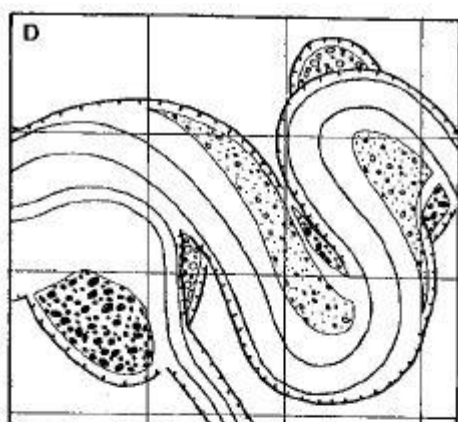
schema evoution marais vernier PNRBSN Hydratec.JPG

Evolution géologique du site du Marais Vernier
/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_2



evolution méandre - Lefebvre D. 1984 partie inf.JPG

Evolution des méandres du Marais Vernier - 1
/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_3



La Seine a creusé jusqu'à -20 m d'altitude (instantané au cours du Weichselien (=Würm), vers -60.000 ans).

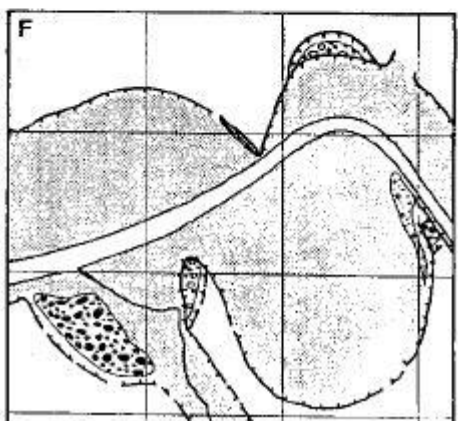
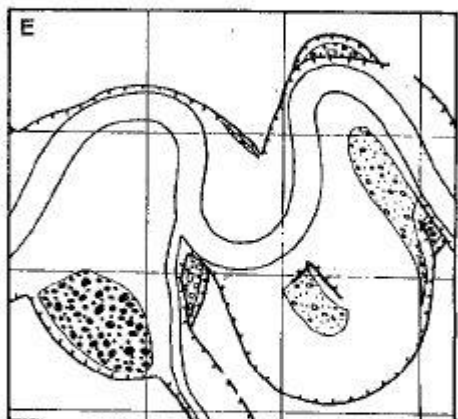
D

La migration des méandres vers l'aval est sur le point de causer le recouplement du méandre du Marais Vernier. Le tracé de la Risle sur cette carte est totalement hypothétique. Il se peut très bien qu'elle ait déjà été capturée.

La Seine a creusé jusqu'entre -25 m et 30 m (au Tardiglaciaire, il y a 12.000 ans).

E

Le recouplement du méandre du Marais Vernier entraîne une sorte de "convulsion" de l'ensemble du train de méandres qui se redessinent selon un tracé en équilibre dynamique. Localement, des rives concaves sont sapées (Lautridou, 1968). Cette convulsion est possible car l'auge fluviale est large et que les méandres n'y sont donc pas "emprisonnés" entre des versants rapprochés. Une auge fluviale large rend, de plus, possibles les chenaux anastomosés. Par contre, entre les cartes A et B, le recouplement du méandre de Saint-Jean-de-Folleville-Radicatel s'est produit sans grand contre-coup sur l'ensemble du train de méandres car le fleuve, alors, était effectivement "emprisonné" entre les versants).



Géographie actuelle, en période interglaciaire

F

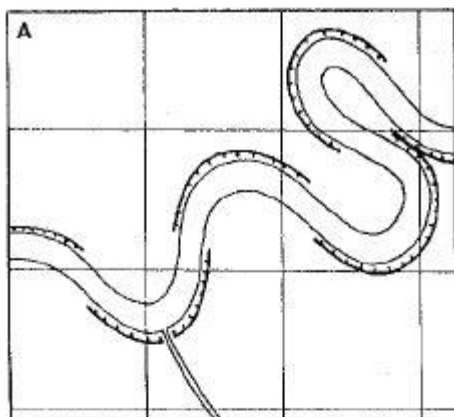
La remontée du niveau de la mer depuis la fin du Weichselien a entraîné l'accumulation de sédiments fins dans la vallée, jusqu'à la cote +5 environ. Une grande partie du substratum rocheux est donc masquée, ainsi que les cailloutis weichseliens et les terrasses les plus inférieures. Le cours actuel de la Seine est totalement indépendant du dessin des versants. Il est, de plus, dans le cadre de l'aménagement du fleuve, endigué dans un chenal unique.

A chaque épisode interglaciaire, un remblaiement comparable s'est vraisemblablement produit dans la basse vallée de la Seine. A chaque retour d'un climat froid, sous l'effet de la baisse du niveau marin et d'un régime du fleuve beaucoup plus heurté, l'érosion reprenait en déblayant d'abord les sédiments fins interglaciaires, puis en recreusant jusque dans le substratum rocheux.

Fig. 8 bis

evolution méandre - Lefebvre D. 1984 partie sup.JPG

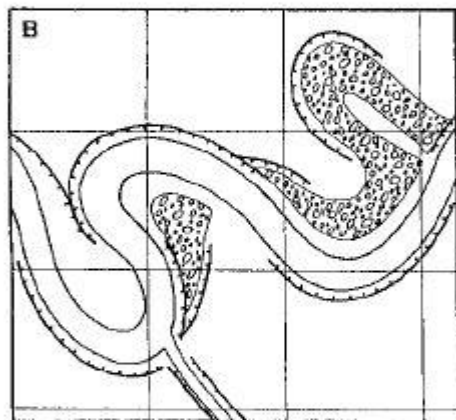
Evolution des méandres du Marais Vernier - 2
/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_4



La Seine coule à 65/70 m d'altitude (Pléistocène inférieur, vers -1 million d'années).

A
La Seine coule sur l'emplacement de la future Pointe de la Roque et façonne la rive concave qui persistera sous la forme du talus connu actuellement.

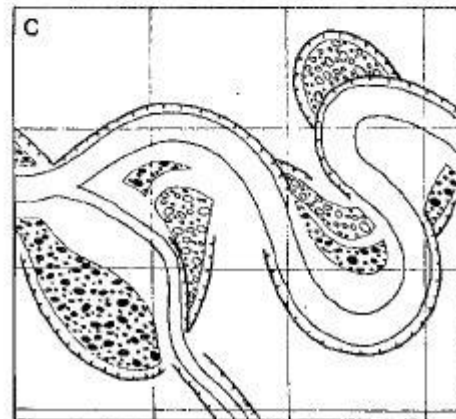
Vers le N. -E., un recouplement de méandre est imminent.



La Seine s'est encaissée jusqu'à l'altitude 30 m (instantané au cours du Pléistocène moyen, vers -500.000 ans).

B
Le méandre du S. -W. a migré vers l'aval en s'encaissant. Il sera ensuite abandonné grâce au recouplement qui se prépare. Les alluvions anciennes de la future Pointe de la Roque sont conservées contre la rive concave de laquelle le fleuve s'est décollé.

Au N. -E., dans un méandre abandonné se trouve la terrasse de Saint-Jean-de-Folleville-Radicatel.



La Seine a creusé jusqu'à -10 m d'altitude (instantané au cours du Saalien (= Riss), vers 200.000 ans).

C
Après le recouplement du méandre du S. W., la Risle a prolongé son cours en empruntant une branche du méandre abandonné -la branche de l'Est- puis l'a surcreusée en liaison avec la poursuite de l'encaissement de la Seine.

Vers le S.E., le méandre du futur Marais Vernier s'approche de sa forme finale.

Fig. 8

P8070138.JPG

Aménagement du panorama du Marais Vernier
[/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_5](#)



P8070134.JPG

Point de vue depuis le panorama du Marais Vernier
[/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_6](#)



DSCN0788.JPG

Point de vue depuis le panorama du Phare de la Roque
[/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_7](#)



P8070086.JPG

La Pointe de la Roque - Cénomanien et racines du manteau d'altération
[/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_8](#)



P8070102.JPG

Falaises crayeuses de la Pointe de la Roque
[/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_9](#)



P8070109.JPG

Racines du manteau d'altération au sein des falaises crayeuses de la Pointe de la Roque
[/applications/www/igeotope-data/HNO0049/file_10](#)

