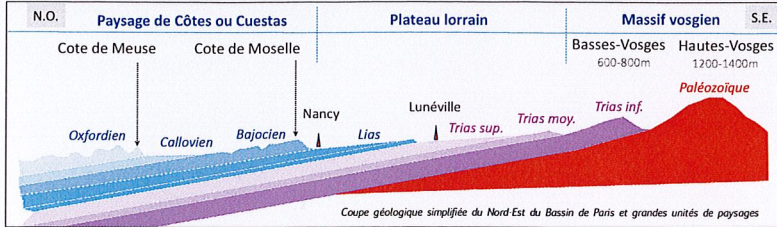


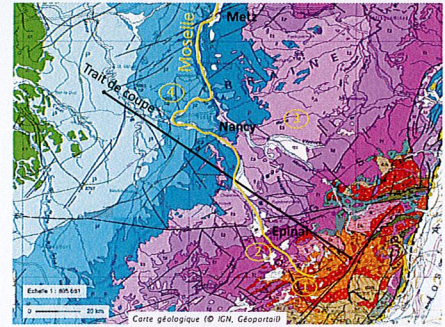
Des océans d'hier ...

Poszwa Anne^(1,2), Pons Marie-Noëlle^(2,3)
⁽¹⁾ LTSER Zone Atelier du Bassin de la Moselle, ⁽²⁾ Univ. Lorraine, CNRS, LIEC, ⁽³⁾ Univ. Lorraine, CNRS, LRP

Des environnements et climats reconstitués grâce à l'étude des roches



Différents environnements, dont plusieurs mers et océans, se sont succédés en Lorraine depuis le Trias moyen, il y a 230 millions d'années, pour former les roches qui affluent aujourd'hui.



Sur le cours de la Moselle depuis sa source (de l'Est vers l'Ouest)...

Grands types de roches et environnements passés

Paysages actuels associés.

1 Des roches magmatiques et métamorphiques

Témoins d'une ancienne chaîne de montagne

Formées il y a plus de 300 millions d'années (Paléozoïque)

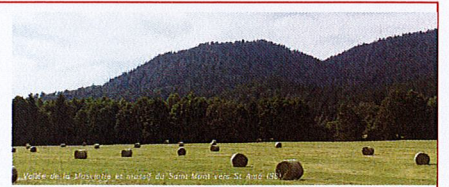
- ✓ Beaucoup de granites.
- ✓ Dans une chaîne de montagne similaire à l'Himalaya actuellement.



- ✓ Roches surélevées au Tertiaire pendant la formation des Alpes et l'effondrement du fossé Rhénan (plaine d'Alsace).

Les « Ballons » des Hautes Vosges

- ✓ Des reliefs façonnés au Quaternaire par les glaciers, puis par les rivières et par l'altération météorique sous climat tempéré depuis 10 000 ans.



- ✓ Des sols acides.
- ✓ Des eaux déminéralisées.

- ✓ Des forêts dominées par des hêtres et des sapins et une végétation basse aimant l'acidité.

2 Des grès et conglomérats

Premières roches sédimentaires du Bassin Parisien

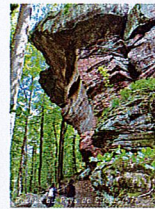
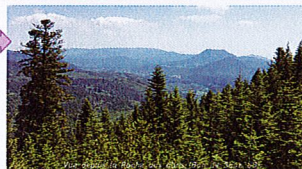
Sédiments déposés entre 250 et 230 millions d'années (Trias inférieur)

- ✓ A l'origine des sables et galets transportés par des grandes rivières.
- ✓ Depuis des reliefs à la place actuelle du Massif Armoricain (Bretagne).
- ✓ Sous climat tropical et milieu aride.
- ✓ Très riches en quartz, peu altérable.



Les « Basses Vosges » ou Vosges gréseuses

- ✓ Reliefs au nord et à l'ouest du Massif Vosgien, de forme trapézoïdale, entaillés par des vallées encaissées.



- ✓ Des escarpements rocheux.
- ✓ Des sols parfois très acides.
- ✓ Des eaux déminéralisées.

- ✓ Forêts de hêtres et sapins ou hags (= plantations d'épicéas) & espaces ouverts dominés par les prés fauchés et/ou pâturés (élevage).

3 Des argiles, des marnes et du sel

A l'époque, une mer germanique peu profonde

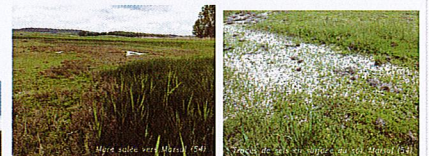
Entre 210 et 200 millions d'années (Trias supérieur)

- ✓ Milieu calme propice au dépôt de particules fines sous climat aride.
- ✓ Formation du sel issue de sa précipitation après évaporation de 90% de l'eau de mer.
- ✓ Comme actuellement les lacs salés.



Le Plateau Lorrain

- ✓ Relief peu marqué, doucement ondulé.
- ✓ Paysages essentiellement agricoles.



- ✓ Des mares et prés salés dans la vallée de la Seille nés de remontées d'eaux chargées en sels.
- ✓ Des eaux très minéralisées et des végétaux typiques des bords de mer (salicorne).

4 Des alternances de calcaires et marnes / argiles

Calcaires formés dans des mers chaudes

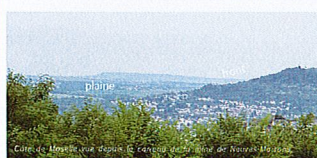
Entre 170 et 145 millions d'années

- ✓ Existence de récifs de coraux.
- ✓ Production d'oïdes.
- = petites sphères : le calcaire précipite en couches concentriques autour d'un grain
- Comme actuellement aux Bahamas...



Les Côtes ou Cuestas : Côte de Moselle, côte de Meuse...

- ✓ Reliefs particuliers constitués d'une plaine, d'un front et d'un revers.
- ✓ Côtes séparées entre elles par des dépressions agricoles et urbanisées.



- ✓ Versants abrupts et revers souvent boisés.
- ✓ Des sols argileux et riches (calcium).
- ✓ Des eaux minéralisées.

