

Peu après le "Landrein et al. 2013 du Bull. SGF" ([là](#), commenté [là](#)),

Marine and Petroleum Geology 53 (2014)

Une série de 8 articles "dits" liés au programme TAPSS 2000 (pour "2000" mètres) a été publiée dans *Marine and Petroleum Geology 53* début 2014. En réalité dans cette série trois articles sont de l'étude académique sur le jurassique au niveau régional (affleurements, divers forages, etc. dont deux qui ne citent pas Landrein et al Bull. SGF). Deux autres sont de la géophysique sur partie du Jurassique. En dépit de la profondeur affichée, 2000 mètres, et ça c'est le Trias inférieur, le Buntsandstein, la plus grande discrétion règne sur ce qui y a été trouvé. Trois articles se risquent à effleurer le sujet, et on retombe alors dans les incohérences de Landrein et al. Bull SGF.

Maurice Pagel

« *Introduction to present and past transfers in a sedimentary aquifer-aquitard system : A 2000 m deep Drill-hole in the Mesozoic of the Paris Basin* », p. 1-2, [là](#)

C'est le coordinateur du programme TAPSS 2000, et également Président scientifique du GNR FORPRO-II : Maurice Pagel, qui présente ces articles.

- Il écrit "*Un laboratoire de recherche souterrain a été créé en 1999*". C'est faux. Le milieu de l'argilite a été atteint pour la première fois dans la plus grande discrétion en décembre 2004 et le Dossier 2005 Argile de juin 2005 comporte zéro donnée *in situ* du niveau du laboratoire, 490 m, uniquement des données sur des carottes de forages. C'est suffisamment choquant, puisque le site de Bure a été imposé sur ce dossier juin 2005 (la loi était enclenchée fin 2005) pour être dit. Les premières données *in situ* du niveau 490 m, datées décembre 2005, ne sont accessibles que début 2006. Sur le plan mécanique des roches elles contredisent radicalement ce qui est écrit en juin sous la direction scientifique de Patrick Landais ancien Directeur du CREGU (société civile Areva/Total), et une personne périra même enfouie sous l'argilite en janvier 2016. Le laboratoire a commencé à exister 8 ans avant ces articles et non pas 14 ans avant comme veut le faire croire cet autre ancien pilier du CREGU, M. Pagel.

Cette série d'articles témoigne, démontre, que ce site de Bure a été pris en aveugle. En 2006 lorsque Bure a été imposé comme site exclusif par loi, il n'y avait pas de forage "2000 m" ! Il y avait zéro donnée sur le Buntsandstein à l'aplomb, ce plus grand aquifère du Nord-Est de la France (comme on l'a commenté [ici](#) au paragraphe VI).

Concernant le Trias, M. Pagel écrit que le "*forage profond (de l'ordre de 2000m)*", "*traverse toutes les formations... ..jusqu'à la base du Trias*". Et plus loin : "*Les bases de données du forage ont été publiées par Landrein et al. (2013)*." i.e. l'article du Bull. de la SGF. Or ce fameux article cité dont il est co-auteur montre que le forage s'est arrêté dans le dit "conglomérat principal" et n'a donc pas été "jusqu'à la base" du Buntsandstein (les niveaux dits "grès vosgiens" et "conglomérat de base" n'ont pas été recoupés selon les schémas de Bourquin et al.).

On est dans une revue au lectorat de langue anglaise. Le résumé en anglais, la seule partie que beaucoup des lectrices/lecteurs de *Marine and Petroleum Geology* pourront lire dans l'article du Bull. de la SGF auquel renvoie M. Pagel (et 6 autres articles de cette série) écrit ([ici](#)) :

"*CONCLUSION... The study demonstrated... le low geothermal potential of the sector*"

--> le mensonge sur la ressource géothermique va ainsi se diffuser à l'international.

Rappelons que M. Pagel est co-auteur outre de *Landrein et al.* dans le Bull. SGF, aussi de *Landrein et al.* à la RST 2010 à Bordeaux qui annoncent une productivité en test de 5 m³/h pour 30 mètres de rabattement sans rien dire des tests. C'est lui coordinateur du programme TAPSS 2000 qui écrit dans le journal *Andra* automne 2012 distribué à 180 000 exemplaires : "*des essais de pompage ont permis de mesurer un débit moyen de 5 m³/h. La faible circulation de l'eau est corroborée...*" ([là](#)).

Cette présentation Pagel de une page et demie de texte, est vendue 42 \$ le "clic" sur le site de la revue *Marine and Petroleum Geology*, soit 28 \$ la page écrite.

Rebeix, R. - Le Gal La Salle, C. - Jean-Baptiste, C. - Lavastre, V. - Fourré, E. - Bensenouci, F. - Matray, J.M. - Landrein, P. - Shouakar-Stash, O. - Frape, S.K. - Michelot, J.L. - Lancelot, J.

« Chlorine transport processes through a 2000 m aquifer/aquitard system », p. 102-116, extraits touchant au Buntsandstein, [là](#)

En dépit du titre avec "2000 m", pour le Buntsandstein il n'y a rien de plus que ce qui figure déjà dans un article précédent avec le même premier auteur, ici un malheureux chiffre pour le chlore, (tableau 2 : 2578,53 mmol/L reporté par un triangle en bas de la fig. 4) qui correspond à un ~ 152 g en sels totaux, valeur incompatible avec aucun des deux chiffres "officiels" de l'Andra et thèses-Andra au fil du temps : 120g/l ou 179g/l comme on l'a commenté ailleurs ([ici](#)). Comment appréhender les "transport processes" du bas vers le haut si on ne connaît déjà pas la composition départ ?

Le « mystère de la saumure » s'approfondit encore. L'un des signataires de cet article Rebeix et al. : J.M. Matray, a signé un autre article dans lequel la concentration de cette saumure dans le Buntsandstein au forage EST433 est de ~ 20 g/l (Hoyos et al, 2012, [ici](#), fig. 12c). Il est probable que ces derniers ont préféré s'abstenir d'utiliser cet échantillonnage de saumure douteux de TAPSS 2000. Rebeix et al. qui ne peuvent donc pas ne pas le connaître, s'abstiennent de citer cet autre article.

Page 106 : "... EST433 ... Pour ce forage le carottage dans les formations du Dogger, du Lias et du Keuper ont été faits à la boue à huile. NaCl a été ajouté à cette boue dans la proportion de 70 kg par m³ [70g/l]. Au contraire les parties Muschelkalk et Buntsandstein ont été forés sans addition de boue à l'huile.". Tristement la description s'arrête là. Parce que Muschelkalk et Buntsandstein ont été forés à la boue à l'eau. Et nul part ne figure la composition de cette boue artificielle là, combien de NaCl y a fait ajouter l'Andra ? alors même que la fameuse saumure qui a été échantillonnée en partie pour les analyse du chlore, hélium, etc., est contaminée par cette boue.

Pour l'hydrogéologie, voilà toute la description de Rebeix et al. (p. 105) :

"Les grès du Buntsandstein forment l'aquifère le plus profond entre 1859 et 1980 m.. (...) Bien qu'un niveau producteur ait été rencontré dans le Buntsandstein à 1875 m dans le forage EST433..."

Les auteurs donnent la mesure de diagraphie RM¹ dans leur fig. 5 mais..., tronquée à 1400 m, sans le Trias.. La diagraphie RM du Buntsandstein montre beaucoup "d'eau libre" sur 120 m d'épaisseur ce que "une rencontre" d'un "niveau producteur" décrit fort mal. Un autre article de cette série qui s'occupe de complètement autre chose, géophysique dans le Jurassique lui le donne ([ici](#) fig. 1). Sans quoi il reste Landrein et al. Bull. SGF..

■ Un autre article de la série, **Bensenouci et al.** ([ici](#), tab 4, fig. 9 et 10) indique lui que l'échantillon de cette même analyse chlore vient de la profondeur 1900 m, ce qui est faux parce que c'est cette fois la distance le long du forage incliné de 19° en partie basse qu'ils donnent, non pas la profondeur. Il y a trois auteurs communs aux deux articles : F. Bensenouci, J.L. Michelot et J.M. Matray (IRSN et Paris-Sud-IDES de M. Pagel). Bensenouci et al ne citent pas non plus Hoyos et al. 2012 qui donne une salinité totale de ~ 20g/l pour la saumure du Buntsandstein ([ici](#) fig. 12c) alors que J.M. Matray est auteur commun aux deux publications.

Blaise, T. - Barbarand, J. - Kars, M. - Ploquin, F. - Aubourg, C. - Brigaud, B. - Cathelineau, M. - El Albani, A. - Gautheron, C. - Izart, A. - Janots, D. - Michels, R. - Pagel, M. Pozzi, J.P., Boiron, M.C. - Landrein, P.

« *Reconstruction of low temperature (< 100°C) burial in sedimentary basins : A comparison of geothermometer in the intracontinental Paris Basin* », p. 71-87, extraits polémiques, [ici](#)

T. Blaise est celui-là même qui a été volontairement induit en erreur dans son travail de thèse par l'Andra (dont P. Landrein/Andra ici co-auteur) ce que nous avons commenté [là](#). Et avec M. Pagel, M. Cathelineau, M.C Boiron, autres signataires, on retrouve le CREGU passé ou actuel.

Dés le résumé, il y a le petit mensonge que l'on a déjà trouvé dans présentation de M. Pagel : "Un forage récent allant à 2000 m a recoupé la série sédimentaire Jurassique et Triasique entière...", répété p. 73 et 85 et dans toutes les figures sans information sur l'inclinaison du forage (on a donné le détail des profondeurs [là](#) en tableau 1). "Des ages sur trace de fission ont été obtenus sur 6 échantillons de grès de Trias inférieur à

1 de même type que celle IRM en médecine, qui donne une idée normalement, lorsqu'on connaît le contexte (pas d'huile, pas de gyse, etc.), d'une quantité d'eau peu mobile et ce celle d'une eau mobile, dite "libre".

une profondeur de 1886,1 m à 1989,5 m." (p. 76 et leur table 1) pour un forage qui n'a pas tout à fait atteint la profondeur verticale de 1980 mètre ([ici](#)) !

Avec ces auteurs on retrouve ce qui a été écrit dans Landrein et al. Bull. SGF auquel le présent article renvoie à deux reprises (p. 81) :

"Calibration et Résultat : Les conditions actuelles ont été calibrées en utilisant le gradient géothermique calculé du forage EST433, c'est à dire 3°C/100 m (Landrein et al. 2013)."

Il s'agit du gradient linéaire de la surface à au dessus du Buntsandstein, non inclus.

"Pour cette simulation la meilleure calibration a été obtenue pour un flux de chaleur maximum à la surface de 65 mW/m² au début du Permien, suivi d'une diminution exponentielle vers une valeur moyenne actuelle de 55 mW/m²." (p. 81). 55 mW/m² ? Le paragraphe porteur de cette phrase concerne le bassin de Paris et son flux de chaleur basale. Pourquoi alors les auteurs inscrivent ce : « à la surface » dans leur phrase ?

Nous avons eu des échanges sur ce paramètre profondeur avec l'Andra (P. Landrein/Andra est co-signataire de ce papier). A cause de l'empreinte non dissipée des glaciations la profondeur change tout.

Dans un document en réponse au questionnement géothermique au CLIS de Bure en mars 2004, l'Andra avait fourni un rapport avec un calcul de flux géothermique de 54,6 mW/m², qui se trouve être donc aussi *"la meilleur calibration"* de ce Blaise et al. 2014, (55 mW/m²).

Seulement ce calcul portait sur l'intervalle de profondeurs 300 à 600 m (comme on l'a rapporté [là](#) V-6 p. 7-8; le doc Andra en question est [là](#) p. 29-30, et on explique leur calcul [ici](#) Pa-11 p. 2-4). En dessous de cette profondeur l'histoire n'est pas la même. Dans sa lettre/défense du 18/01/13 l'Andra annonce que ([ici](#), annexe p. 3/6) *"Seul le flux de chaleur provenant des chaleurs de la Terre est constant sous un point donné de la surface du globe."*, et elle nous reprochait de ne pas citer :

"...les travaux les plus récents (J. Marjorowicz et S. Wybraniec : New terrestrial heat flow map of Europe after regional paleoclimatic correction application. Publié dans J. Earth Sci (2011) 100-881-887), qui montrent que le site de Meuse/Haute-Marne se situe dans une zone où la correction à apporter est parmi les plus faibles de l'Europe continentale."

La faible « paleoclimatic » correction vient de ce que dans le bassin de Paris, les forages pétroliers sont suffisamment profonds, > 1500 m/surface, cela en opposition par exemple à ceux des pays baltiques en socle dur dans lesquels on ne va pas chercher du pétrole, comparativement très peu profonds.

Marjorowicz et S. Wybraniec donnent les résultats corrigés du flux (Document 86, [ici](#), fig. 4 et 5) : ~ 125 mW/m² là où se trouve Bure.

C'est plus du double de ce que donnait l'Andra en 2004 et c'est plus du double de ce que donne cet article Blaise et al.

De quoi Blaise/CREGU/Andra parlent-ils donc ? Pourquoi à gauche dans sa défense l'Andra répond aux critiques sur ses tromperies qu'il faut se référer à Marjorowicz et S. Wybraniec, et à droite, la même Andra épaulée par le CREGU, Blaise et al. s'abstiennent de citer l'existence de la même publication ? Comment peuvent-ils donner une valeur *actuelle* de flux qui n'est pas valable en dessous de 800 m de profondeur, et ne pas dire un seul mot sur l'effet non dissipé des glaciations au dessus de 1000 m dans un article de 17 pages parlant de température "à la surface" (c'est eux qui écrivent ce mot là où ils donnent leur flux de 55 mW/m²) ? C'est un problème connu depuis belle lurette (Document 60, [ici](#)).

Ils donnent indirectement la température actuelle du "Buntsandstein". Annonçant que la méthode des traces de fission dans les apatites donne une paléotempérature maximale de 90°C ± 10°C et celle sur la matière organique de 92°C ± 5°C, ils écrivent (p. 82) : *"ce qui suggère une température maximale d'enfouissement d'environ 25°C plus haute qu'actuellement."* 90 - 25 = 65 et 92 - 25 = 67°C, on retrouve l'inamovible 66°C que l'Andra a toujours donné, sans façons pour des profondeurs différentes comme on l'a commenté [ici](#) en Pa-11. Toujours la même roublardise puisque cette température est celle dans les sédiments au dessus et non pas dans le Buntsandstein d'où viennent leurs échantillons ([là](#)).

Cela aurait-il à voir, par hasard, avec un soucis d'assurer une cohérence avec l'affirmation inscrite dans l'article auquel ils renvoient, l'article Landrein et al. Bull SGF dont la seule partie en anglais écrit en conclusion :

"... The study demonstrated... le low geothermal potential of the sector"