

Surcouche « Limons des plateaux »

Les plateaux sont recouverts d'un « manteau » plus ou moins épais de limons des plateaux ou loess. Ce sont des dépôts sédimentaires meubles continentaux, d'origine éolienne. Ils sont composés principalement de grains de quartz de la taille des silts dont la taille moyenne est située aux alentours de 20 μm .

Les limons des plateaux couvrent largement le bassin Seine-Normandie sur des épaisseurs variables. Ces entités, très morcelées, correspondent à des recouvrements de plateaux. Les contours issus de la carte géologique harmonisée ont été précisés par les informations des forages.

D'un point de vue hydrogéologique, les limons présentent une perméabilité assez faible, d'environ 10^{-5} m/s. A la suite d'hivers très pluvieux, les limons sont imbibés à la fois par remontée de la nappe et par les infiltrations et, très rapidement, ils se gorgent d'eau et forment une surface imperméable facilitant le ruissellement. Lorsque la pente topographique est très faible, des surfaces peuvent être inondées. A l'inverse, en période sèche, notamment lorsque la surface piézométrique descend, les limons peuvent absorber facilement les précipitations et facilitent d'évapo-transpiration. Enfin, les limons ont la particularité de minéraliser les eaux météoriques très rapidement à leur contact.

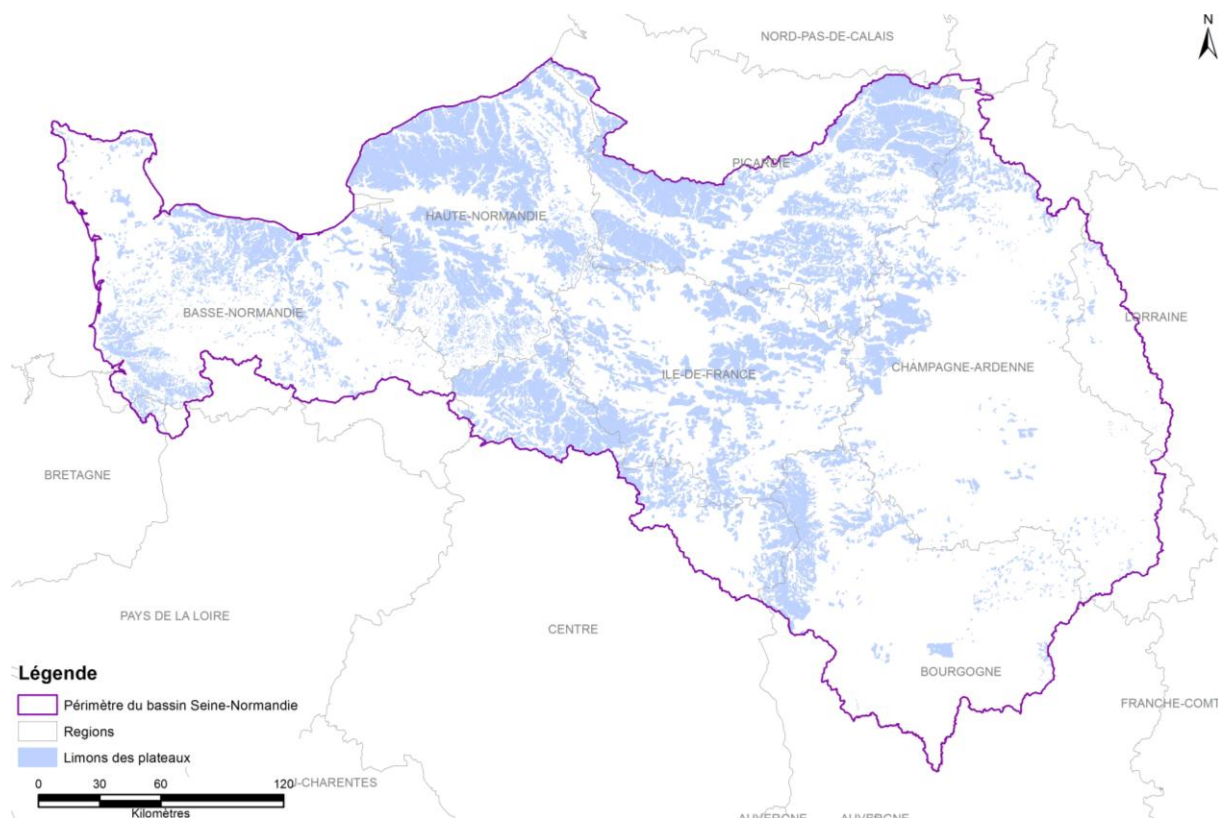


Figure 1 : Cartographie de la surcouche "Limon des plateaux" en Seine-Normandie

FICHE SURCOUCHE LIMONS DES PLATEAUX

Fiche éditée en octobre 2012

Page 2

Formations géologiques issues des cartes géologiques harmonisées composant la surcouche « limon des plateaux » :

NOTATION	DESCRIPTION
COE	Colluvions limoneuses
COE	Colluvions limoneuses, limons sablonneux (Quaternaire)
B	Couverture limoneuse
LPS	Limon à silex : limon argileux à fragments de silex, en plateau et colluvionné sur pente
LP	Limon des plateaux
OEL	Limon loessique
LP	Limons argileux des plateaux, à composante loessique
COES	Limons colluviaux à silex
Rt	Limons dérivés des formations du socle et du Trias
LP	Limons des plateaux
LP	Limons des plateaux (Quaternaire)
LP ou LPS	Limons des plateaux à cailloutis de silex et liant argileux. Sables, limons et argiles à chailles.
LP	Limons des plateaux en place, Pléistocène.
LP	Limons des plateaux et recouvrement à silex
LP/Mp-u	Limons des plateaux sur formation de Deux-Jumeaux
LP	Limons des plateaux, limons indifférenciés
OE	Limons éoliens, loess : sables quartzeux, feldspathiques, bien triés ; secondairement colluvionnés et variablement enrichis en argile
qOE	limons et loess (Quaternaire)
OEy	Limons loessiques
OEy	Limons loessiques (Quaternaire)
OE	Limons loessiques non calcaires (Quaternaire)
OE	Limons loessiques, limons loessoïdes ou limons sableux, Pléistocène
LP	Limons quaternaires loessiques, argilo-sableux, hydromorphes, à silex.
OE	Limons sableux de bas de pente et de glacis, d'origine mixte à dominante éolienne
Ls	Limons sableux des plateaux : mélange de limons argileux et de sables tertiaires
Rn7-c1	Limons, sables et gaizes remaniés (Crétacé à Quaternaire)
OE	Loess et limons (formations éoliennes); limons parfois associés aux sables weichséliens - Pléistocène sup.
OEy	Loess non carbonatés ou décalcifiés
OEy	Loess non carbonatés ou décalcifiés (Quaternaire-Weichsélien)
OE	Loess weichséliens carbonatés
OEy	Loess weichséliens non carbonatés ou indifférenciés
LPS	Sables de Sissonne, limons sableux
LPS	Sables de Sissonne, limons sableux (Quaternaire)
LP	Travertins ("tufs")(Quaternaire)
i ^a	Argiles à meulière, Meulière de Brie (Cénozoïque)
T	Limons des plateaux (Quaternaire)
LPS/	Limons des plateaux (Quaternaire)

Description des différentes formations dans les notices de cartes géologiques :

Limons des plateaux (LP) : Limons moins argileux que les loess, parfois carbonatés, constitués d'un mélange d'apports éoliens et d'altérites locales. L'épaisseur est variable (décimétrique à plurimétrique). En Brie française on rencontre parfois superposés: des limons "récents, localement calcaires, des limons "moyens"(limons doux à points noirs), des limons "anciens"(pseudogley).

Limons des plateaux (Quaternaire) (LP) : Formation argilo-limoneuse, jaune à rousse, à matrice très finement sableuse, parfois micacée, à concrétions ferrugineuses, résultant essentiellement de la décalcification-argilisation sur place des calcaires. Passées sableuses. Limonite ("fer fort"). Dépôts apparaissant le plus souvent le plus souvent en placages, mais pouvant atteindre 3 mètres de puissance.

Limons des plateaux en place, Pléistocène (LP) : Les limons sont composés par des grains de quartz très fins déposés selon des séquences alternatives de loess et des limons plus grossiers renfermant des fragments de silex, essentiellement quartz, généralement peu carbonaté et contenant des argiles : 12 à 40%.

Limons des plateaux et recouvrement à silex (LP) : Placages d'argiles rougeâtres, provenant vraisemblablement de décalcification et d'altération sur place. Ils sont parfois mêlés de sable cryoclastique et sont présents sur plusieurs mètres.

Limons des plateaux (Quaternaire) (T) : dépôts tourbeux résultant d'une accumulation de débris organiques, principalement de végétaux, au sein des alluvions d'épaisseur variable, métrique à plurimétrique.

Loess weichséliens carbonatés (OE) : aussi appelés loess peu épais sur argile à silex. De couleur jaune pâle, homogène, renfermant 13 à 20 % de carbonates, 6 à 13% d'argile. Matériaux bien classés avec médiane entre 26 et 36 microns. Leur épaisseur est d'ordre décimétriques à plurimétrique.

Limons éoliens, loess (OE) : sables quartzeux, feldspathiques, bien triés, secondairement colluvionnés et variablement enrichis en argile.

Limons loessiques non calcaires (Quaternaire) (OE) : limons loessiques (dépôts éoliens) de teinte beige à brune, argilo-sableux, mis en place sur les versants de Champagne humide. Les épaisseurs sont d'ordre décimétrique à métrique.

Limons loessiques ou limons sableux, Pléistocène (OE) : Complexe regroupant plusieurs types de limons : brun (lehm / terre à brique), lité, sableux, beige carbonaté (loess / ergeron) ou blanchâtre à granules de craie (presle). Cette formation peut inclure des résidus à silex et résidus de tertiaire. L'épaisseur est variable, allant de 1 mètre à plus de 10 mètres (quelques mètres en moyenne).

Limon loessique (OEL) : Limon loessique, homogène, peu argileux, beige et légèrement carbonaté. Son épaisseur peut atteindre 7 mètres.

Limons loessiques (OEy) : limons homogènes loessiques peu argileux, beiges, légèrement carbonatés, déposés par les vents, et pouvant être partiellement remaniés. La mise en place de ces complexes loessiques peut résulter de plusieurs cycles de sédimentation éolienne. Ils sont présents sur des épaisseur pouvant aller jusqu'à 7 mètres.

Loess weichséliens non carbonatés ou indifférenciés (OEy) : dépôt éolien de teinte beige à brune, à médiane comprise entre 25 et 30 microns. Composé d'argiles, de sables fins, à quartz détritique fin dominant, feldspath minoritaire. Présence d'épidote, hornblende, zircon, tourmaline. Ils sont présents sur quelques centimètres à plusieurs mètres (jusqu'à une dizaine de mètres).

Loess non carbonatés ou décalcifiés (Quaternaire-Weichsélien) (OEy) : Dépôt éolien de teinte beige à brune, à médiane comprise entre 25 et 30 microns à proportion plus forte d'argiles que de

sables fins à quartz détritique dominant et feldspath minoritaire. Présence de minéraux lourds. Limons à doublets. L'épaisseur est variable de 0 à 4 mètres.

Colluvions limoneuses (COE) : limons sablonneux sans silex colluvionnés (d'épaisseur métrique).

Limons colluviaux à silex (COES) : Limons colluviaux à fragments de silex anguleux tapissant des versants en pente douce. Représentés localement sur formation identifiée (contours sous-jacents supposés).

Limons, sables et gaizes remaniés (Crétacé à Quaternaire) (Rn7-c1) : Formations composées de limons argileux brun clair à taches rouille, mêlées à des argiles altérées brunes, plus ou moins sableuses, à des caillasses remaniées de gaize verdâtre et à des sables verts francs. Les épaisseurs retrouvées sont variables, ne dépassant pas quelques mètres.

Sables de Sissonne, limons sableux (Quaternaire) (LPS) : sables limoneux soufflés, limons très sableux mis en place par ruissellement, ayant subi maintes reprises éoliennes. Alimentés par les sables du Paléogène, les limons et la craie (particule). En placage subhorizontal ou sur les versants très aplani. La puissance maximale est de 2 mètres.

Argiles à meulière, Meulière de Brie (Cénozoïque) (i^a) : argiles de décalcification, brunes à brun-rouge, souvent gris-verdâtres, veinées de rouge, à intercalations sableuses rouges ou jaunes fréquentes, et blocs de meulière.

Limons dérivés des formations du socle et du Trias (Rt) : argile très variable, jusqu'à 7 mètres de puissance silto-limoneuse à concrétions ferrugineuses locales et cailloutis à sables quartzeux et feldspathiques et petits silex et blocs de cristallin. La recimentation en grès est observée localement. Les épaisseurs sont variables : de quelques décimètres à 4 mètres.

Limons des plateaux sur formation de Deux-Jumeaux (LP/Mp-u) : limons des plateaux présentant des mélanges d'apports éoliens et d'altérites locales, d'épaisseur décimétrique à plurimétrique.