

Hydrogéologie du Burkina Faso

From Earthwise

[Jump to navigation](#) [Jump to search](#)

[l'Atlas de l'eau souterraine en Afrique](#) >> [Hydrogéologie par pays](#) >> Hydrogéologie du Burkina Faso

Read this page in English: [Hydrogeology of Burkina Faso](#)



Ce travail est mis à disposition selon les termes de la licence [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported](#)

Le Burkina Faso est un pays sahélien francophone et enclavé. Après l'indépendance en 1960 et changement du nom de la République de Haute-Volta en 1984, le pays a engagé dans un ambitieux programme d'amélioration socio-économique avec un agenda autonomiste. Un soulèvement public en 2014 et un coup militaire en 2015 ont été suivis par des élections, un nouveau président, le renversement de nombreuses politiques marxistes antérieures et le pays devenant un puissant allié des États-Unis et de la France en Afrique de l'Ouest.

Le Burkina Faso a un PIB faible et une croissance démographique rapide de 3%. L'agriculture est l'occupation principale de la majeure partie de la population, mais ne représente plus qu'environ un tiers du PIB. L'élevage est important dans tout le pays, avec les cultures arables, en particulier dans le sud et le sud-ouest. Les exportations de minéraux constituent désormais la principale exportation, remplaçant le coton qui dominait auparavant, notamment l'or, le cuivre, le fer et d'autres métaux.

Les précipitations sont très variables, annuellement et spatialement. La plupart des besoins en eau sont satisfaits par les réservoirs de surface et l'irrigation par des barrages est encouragée par le gouvernement depuis 1973. La majeure partie du Burkina Faso repose sur des aquifères à faible productivité et l'utilisation des eaux souterraines pour l'irrigation est minime. Bien que de nombreux problèmes subsistent dans les services d'approvisionnement en eau, le service public d'approvisionnement en eau (ONEA) a considérablement progressé au cours des dernières décennies: plus de 75% de la population rurale et plus de 97% de la population urbaine ont accès à de l'eau potable.

La flambée des prix des produits alimentaires en 2008 a eu des répercussions à long terme sur les activités agricoles et, par conséquent, sur l'utilisation de l'eau, notamment en incitant le gouvernement à rétablir les subventions aux engrais et à contrôler les prix de certains produits. La présence de réfugiés du Mali et de certaines autres régions du nord du pays est une autre source de pression sur l'eau et d'autres ressources.



Contents

- [1 Auteurs](#)
- [2 Termes et conditions](#)
- [3 Cadre géographique](#)
 - [3.1 Général](#)
 - [3.2 Climat](#)
 - [3.3 Les eaux de surface](#)
 - [3.4 Sols](#)
 - [3.5 Couverture terrestre](#)
 - [3.6 Statistiques de l'eau](#)
- [4 Géologie](#)
- [5 Hydrogéologie](#)
 - [5.1 La Roche non consolidé](#)
 - [5.2 Roche sédimentaire - écoulement intergranulaire](#)
 - [5.3 Roche sédimentaire - écoulement de fracture](#)
 - [5.4 Socle](#)
- [6 L'état des eaux souterraines](#)
 - [6.1 Quantité d'eau souterraine](#)
 - [6.2 Qualité des eaux souterraines](#)
- [7 Utilisation et gestion des eaux souterraines](#)
 - [7.1 Utilisation des eaux souterraines](#)
 - [7.2 Gestion des eaux souterraines](#)
 - [7.3 Les aquifères transfrontaliers](#)
- [8 Les références](#)
 - [8.1 Sites utiles](#)
 - [8.2 Références géologique](#)
 - [8.3 Références hydrogéologique](#)
 - [8.4 Références générales](#)
- [9 Revenir aux pages d'index](#)

Auteurs

Dr Youssouf Koussoubé, Université de Ouagadougou, Burkina Faso

Dr Kirsty Upton, Brighid Ó Dochartaigh British Geological Survey, Royaume-Uni

Dr Imogen Bellwood-Howard, Institute for Development Studies, Royaume-Uni

Traduit par **Ahmed Zeggan**, azeggan translation, Edinbourg, Royaume-Uni.

Veillez citer cette page comme: Koussoubé, Upton, Ó Dochartaigh and Bellwood-Howard, 2018.

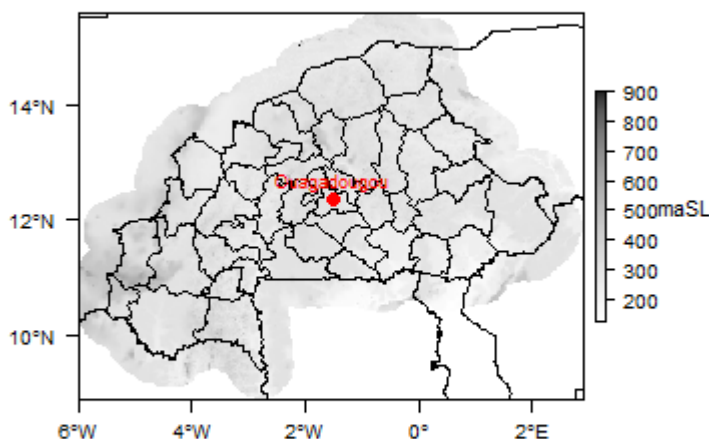
Référence bibliographique: Koussoubé, Y, Upton, K, Ó Dochartaigh, B É and Bellwood-Howard, I. 2018. Atlas de l'eau souterraine en Afrique: Hydrogéologie du Burkina Faso. British Geological Survey. Accédé [date à laquelle vous avez accédé à l'information].

http://earthwise.bgs.ac.uk/index.php/Hydrog%C3%A9ologie_du_Burkina_Faso

Termes et conditions

L'Atlas des eaux souterraines d'Afrique est hébergé par le British Geological Survey (BGS) et contient des informations provenant de sources tierces. Votre utilisation des informations fournies par ce site est à vos risques et périls. Si vous reproduisez des diagrammes qui incluent des informations de tiers, veuillez citer à la fois l'Atlas des eaux souterraines d'Afrique et les sources tierces. Consultez les [conditions d'utilisation](#) pour plus d'informations.

Cadre géographique



Burkina Faso. Carte développée à partir de USGS GTOPOPO30; des domaines administratifs mondiaux GADM; Et Révision des Perspectives Mondiales de l'Urbanisation de l'ONU. Pour plus d'informations sur les groupes de données utilisés pour développer la carte, consultez la [page des ressources géographiques](#) (en anglais).

Général

Une grande partie du Burkina Faso est une plaine largement plate avec une altitude moyenne de 400 m au-dessus du niveau de la mer, qui est coupé par des vallées et des plaines inondables.

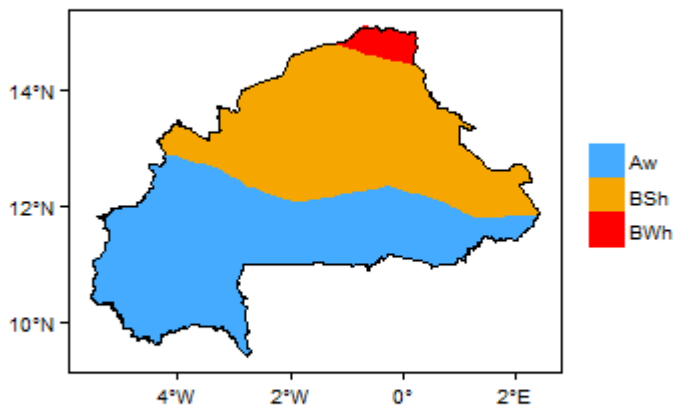
Capitale	Ouagadougou
Région	Afrique de l'Ouest
Pays frontaliers	Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Niger, Togo
Superficie totale *	274,220 km ² (27,422,200 ha)
Population estimée (2015)*	18,106,000

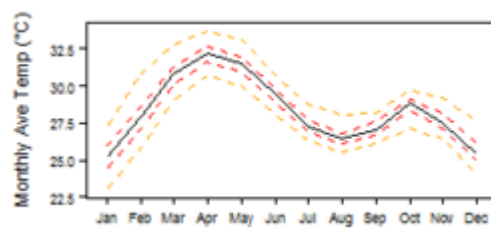
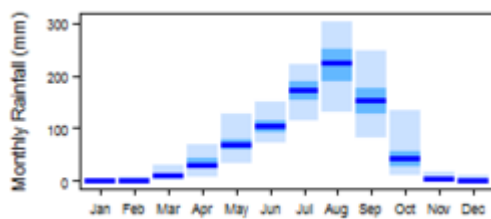
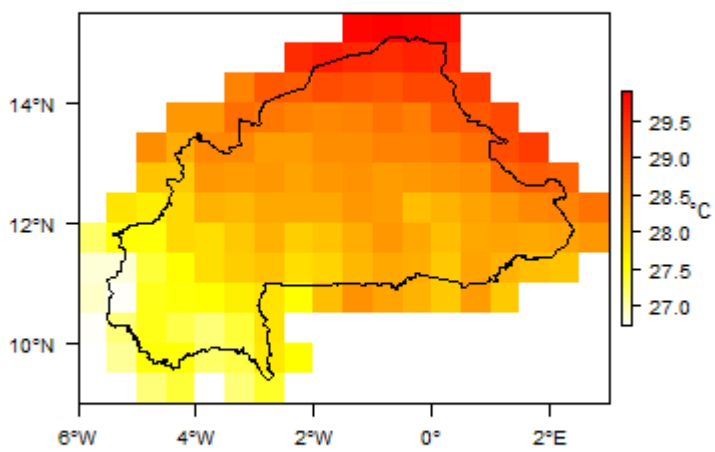
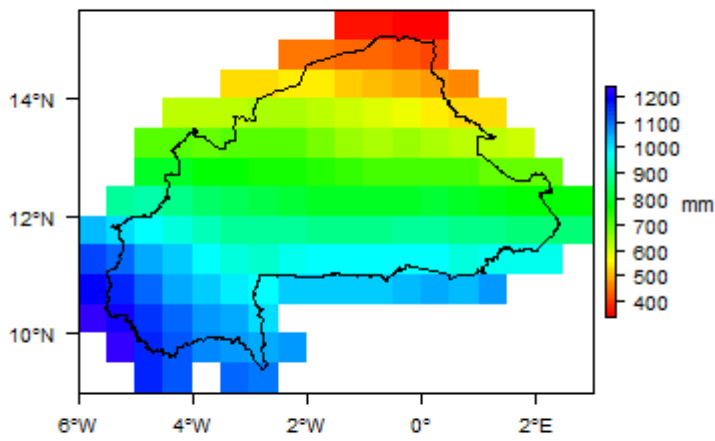
Population rurale (2015)*	12,757,000 (70%)
Population urbaine (2015)*	5,349,000 (30%)
Indice du développement humain des Nations Unies [le plus haut = 1] (2014)*	0.4023

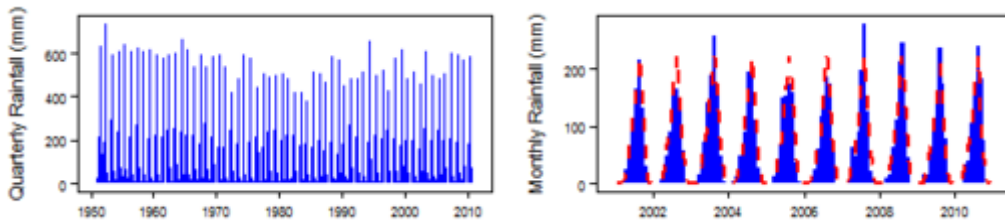
* Source: [FAO Aquastat](#)

Climat

Le Burkina Faso peut être divisé en trois zones climatiques dont les précipitations diminuent du sud au nord. Une saison sèche distincte pendant les mois d'hiver est suivie d'une saison des pluies durant les mois d'été.





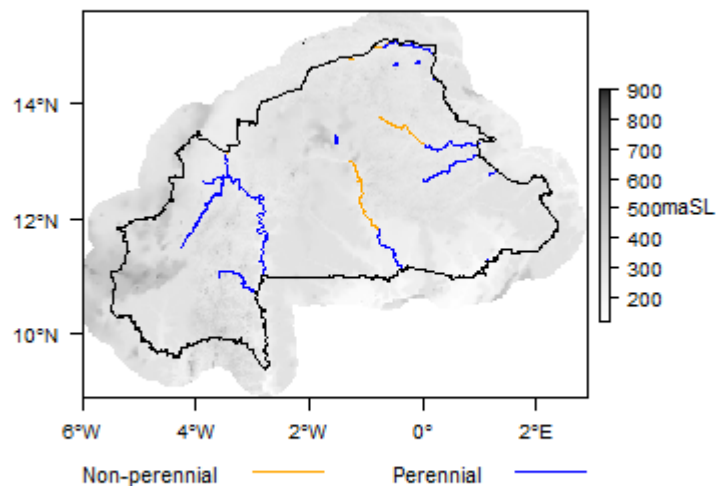


Vous trouverez plus d'informations sur les précipitations et la température moyennes pour chaque zone climatique sur [la page climatique du Burkina Faso](#).

Ces cartes et graphiques ont été développés à partir de l'ensemble de données CRU TS 3.21 produit par l'Unité de recherche climatique à l'Université de East Anglia, au Royaume-Uni. Pour plus d'informations, consultez [la page de la ressource climatique](#) (en anglais).

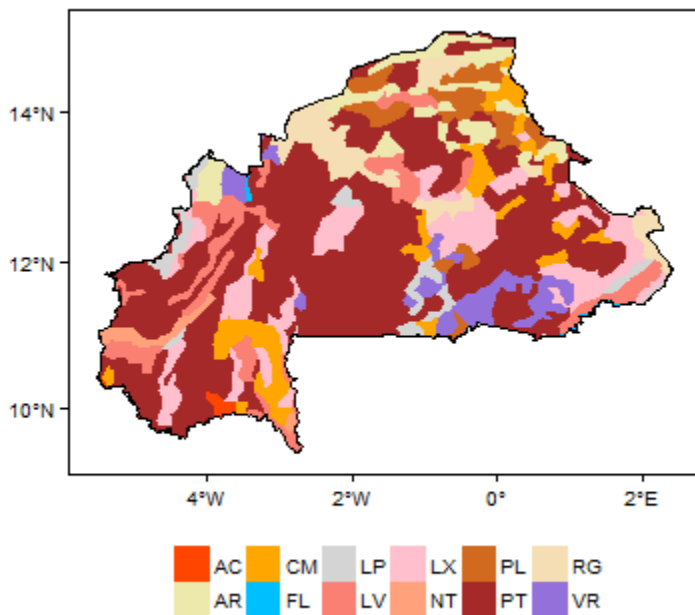
Les eaux de surface

Le centre, le sud et l'ouest du Burkina Faso sont drainés par les affluents du système Volta, y compris les rivières Nakambe, Mouhoun et Comoé. Le nord et l'est sont drainés par les rivières du bassin du Niger. La majorité de rivières plus petites sont éphémères, séchées pendant la saison sèche. Un certain nombre de lacs naturels existe. De nombreuses vallées sont barrées par des petits barrages pour stocker les précipitations des pluies humides: en 2001, il y avait environ 2000 réservoirs avec un volume de stockage total estimé à 2,66 milliards de mètres cubes (Obuobie et Barry, 2012).



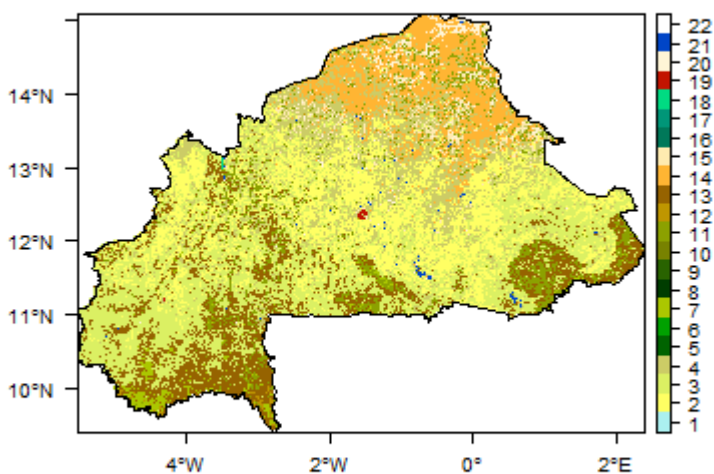
Caractéristiques principales de l'eau de surface au Burkina Faso. Carte élaborée à partir de World Wildlife Fund HydroSHEDS; Charte du Drainage Mondial; et les Organismes Internes d'Eau de la FAO. Pour plus d'informations sur le développement de la carte et les ensembles de données, consultez la [page des ressources en eau de surface](#) (en anglais).

Sols



Carte du sol du Burundi, du Centre Joint de Recherche de la Commission Européenne: Portail Européen du Sol. Pour plus d'informations sur la carte, consultez la [page des ressources du sol](#) (en anglais).

Couverture terrestre



Carte de couverture terrestre du Burkina Faso, de l'Agence spatiale européenne GlobCover 2.3, 2009. Pour plus d'informations sur la carte, consultez la [Page Resource de la Couverture Terrestre](#) (en anglais).

Statistiques de l'eau

	1998	2001	2005	2011	2014	2015
Population rurale ayant accès à l'eau potable (%)						75,8
Population urbaine ayant accès à l'eau potable (%)						97,5
Population touchée par les maladies liées à l'eau (pour 1000 habitants)		655				
Ressources en eau renouvelables intérieures totales (mètres cubes/habitant/an)					690,4	
Ressources en eau exploitables totales (millions de mètres cubes/an)				4 750		
Prélèvement d'eau douce en % des ressources en eau renouvelables totales			6,06			
Ressources en eau souterraine renouvelables totales (millions de mètres cubes/an)					9 500	
Ressources exploitables: eaux souterraines renouvelables régulières (millions de mètres cubes/an)	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée
Eaux souterraines produites à l'intérieur du pays (millions de mètres cubes/an)					95 000	
Prélèvement d'eau souterraine douce (primaire et secondaire) (millions de mètres cubes/an)	11					
Eaux souterraines: flux entrant dans le pays (total) (millions de mètres cubes/an)	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée
Eaux souterraines: flux quittant le pays vers d'autres pays (total) (millions de mètres cubes/an)	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée	aucune donnée
Prélèvement d'eau pour les usages industriels (toutes sources d'eau) (millions de mètres cubes/an)			21,7			
Prélèvement d'eau pour les municipalités (toutes sources d'eau) (millions de mètres cubes/an)			375,6			
Prélèvement d'eau pour l'agriculture (toutes sources d'eau) (millions de mètres cubes/an)			420,7			
Prélèvement d'eau pour l'irrigation (toutes sources d'eau) (millions de mètres cubes/an) ¹		420,7				
Besoin en eau d'irrigation (toutes sources d'eau) (millions de mètres cubes/an) ¹		128,9				
Superficie des cultures permanentes (ha)					100 000	
Terre cultivée (terres arables et cultures permanentes) (ha)					6 100 000	
Surface totale du pays cultivé (%)					22,24	

Superficie équipée pour l'irrigation à partir
des eaux souterraines (ha) 3 000

Superficie équipée pour l'irrigation à partir
d'un mélange d'eau (de surface et
souterraine) (ha) aucune donnée aucune donnée aucune donnée aucune donnée aucune donnée

Ces statistiques proviennent de [FAO Aquastat](#). Ce sont les informations les plus récentes disponibles dans la base de données Aquastat. Plus d'informations sur la dérivation et l'interprétation de ces statistiques sont disponibles sur le site Web Aquastat de la FAO.

D'autres statistiques sur l'eau et les statistiques connexes sont accessibles dans [la base de données principale d'Aquastat](#).

1 Plus d'informations sur [le site web les statistiques des besoins et l'utilisation de l'eau d'irrigation](#).

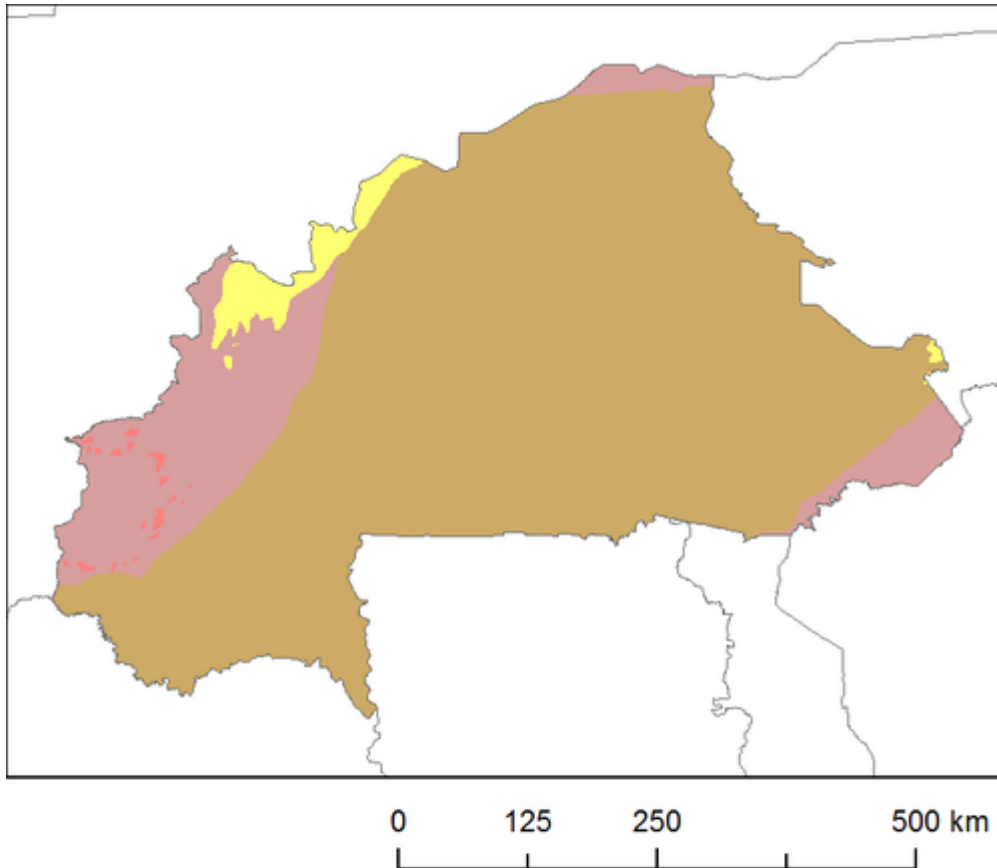
Géologie

Cette section fournit un résumé de la géologie du Burkina Faso. Vous trouverez plus de détails dans les références listées en bas de cette page. Beaucoup de ces références peuvent être consultées sur [l'Archive de la Littérature Africaine sur les Eaux Souterraines](#).

La carte de géologie de cette page montre une version simplifiée de la géologie du Burkina Faso à l'échelle nationale, basée sur une cartographie d'échelle de 1: 5 000 000 (voir la [Section des Ressources géologiques](#) (en anglais) pour plus de détails).

[Télécharger un fichier SIG de la carte géologique et hydrogéologique du Burkina Faso.](#)

Une carte de résolution plus élevée à l'échelle de 1: 1 000 000 est publiée par le Ministre des Mines, des Carrières et de l'Energie (Castaing et al., 2003a, 2003b).



Burkina Faso - Géologie

- Continental Terminal
- Ignée - dolérite
- Protérozoïque au paléozoïque roches sédimentaires (indurées)
- Précambrien socle cristallin

Géologie du Burkina Faso à l'échelle de 1: 5 millions. D'après une carte décrite par Persits et al. 2002 / Furon et Lombard 1964. Pour plus d'informations sur le développement de la carte et les groupes de données, voir la [page de ressource géologique](#) (en anglais). [Télécharger un fichier SIG de la carte géologique et hydrogéologique du Burkina Faso.](#)

Formations clés	Environnements géologiques		
	Âge géologique	Résumé lithologique	Structure
Roche non consolidé			
Alluvion	Quaternaire	Dépôts détritiques: alluvions dominantes dans les vallées des rivières; et quelques dépôts lacustres.	
Latérite	Quaternaire	Sol tropical durci et riche en fer.	
Continental Terminal			

Cénozoïque

La séquence du terminal continental couvre en concordance les dolomites sédimentaires paléozoïques et d'autres formations du Protérozoïque dans la plaine de Gondo au nord du pays. Il se compose principalement de dépôts fluviatiles et lacustres. Au nord-ouest, il comprend une couche d'argiles et de sables alternés de 40 m d'épaisseur; Et dans le facile, une succession de conglomérats-grès (Castaing et al., 2003b).

Grès de Bandiagara et Koutiala, schistes de Toun, grès de Bobo, grès de Gobinangou

Protérozoïque (précambrien tardif) au paléozoïque

Ce sont des roches sédimentaires indurées et consolidées, parfois métamorphisées, qui recouvrent en discordance les roches du socle. Ils se manifestent le long du nord-ouest et du nord, et à l'extrême sud-est du pays. Ils incluent des grès-quartzites et des conglomérats à la base, qui sont recouverts par des formations de grès, intercalées avec des schistes et des calcaires dolomitiques rares dans l'ouest du pays. Au sommet de la séquence, on retrouve des formations mélangées, y compris des schistes argileux, des grès quartziques, des calcaires interstratifiés et des dolomites, des brèches et des conglomérats marbrés. Au sud-est, on trouve des faciès de grès (par exemple, le grès de Gobinangou) avec des schistes pélitiques et des couches calcaires et phosphatées.

Socle cristallin

Roches volcaniques-sédimentaires et plutoniques du Birimien; Les granitoïdes d'Éburnien

Précambrien

Complexe du Socle d'âge archéen et birimien, composé de ceintures de roches volcaniques-sédimentaires et plutoniques de Birimien intrudées par de gros batholithes de roches granitoïdes d'Eburnien. Il comprend le basalte, l'andésite, la rhyolite, la rhyodolite, la dacite, les tuffs felsiques, le gabbro, la diorite, les granites, les gneiss les schistes, les schistes, les quartzites et les roches vertes (Castaing et al., 2003b).

Deux grandes zones de cisaillement sinistre nord-est-nord divisent les roches du socle en trois domaines: l'est, le centre et l'ouest, avec des caractéristiques structurales variant du nord-est au nord-nord-nord-est (Castaing et al., 2003b).

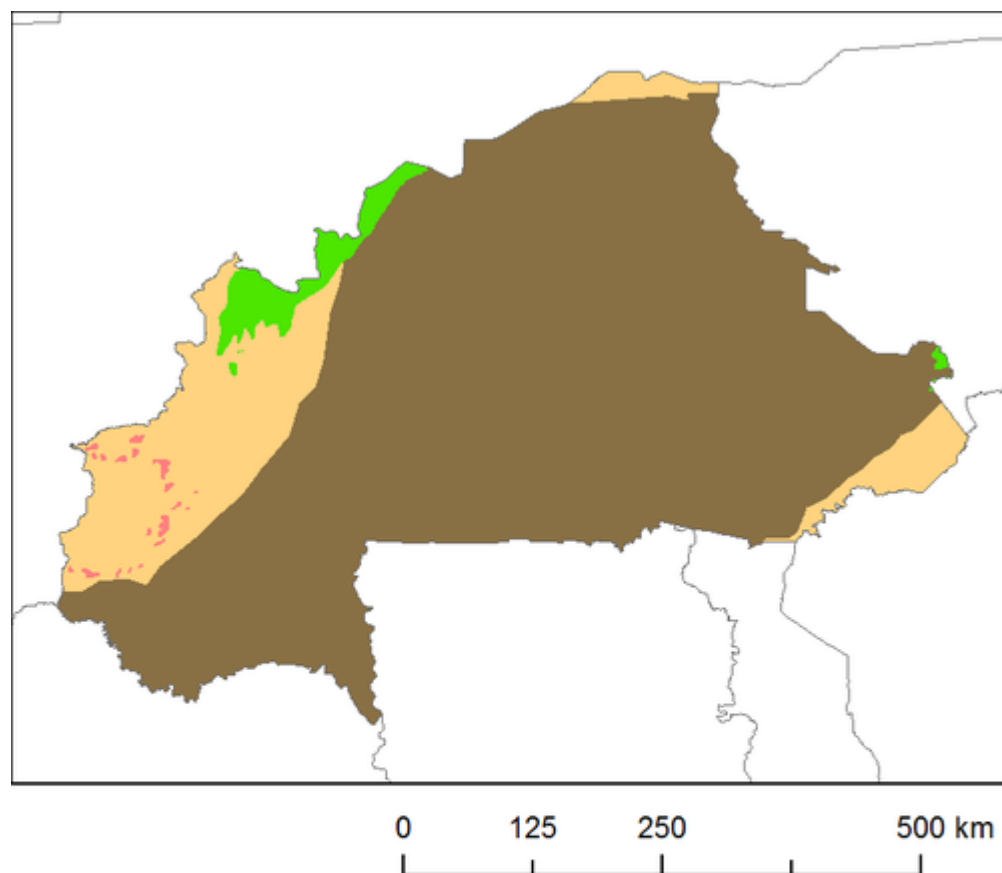
Hydrogéologie

La géologie est le principal contrôle de la productivité de l'aquifère et du potentiel d'eau souterraine.

Cette section fournit un résumé de l'hydrogéologie des principaux aquifères au Burkina Faso. Plus d'informations sont disponibles dans les références listées au bas de cette page. La majorité de ces références peuvent être consultées sur la page de [l'Archive de la Littérature Africaine sur les Eaux Souterraines](#).

La carte d'hydrogéologie de cette page montre une version simplifiée du type et de la productivité des aquifères, à une échelle nationale (voir la [page ressources de la carte d'hydrogéologie](#) (en anglais) pour plus de détails).

[Télécharger un fichier SIG de la carte géologique et hydrogéologique du Burkina Faso.](#)



Burkina Faso - Type d'Aquifère et Productivité

- Sédimentaire Intergranulaire - Modéré à Élevée
- Ignée Dolérite - Faible à Modéré
- Sédimentaire Fracturé - Faible à Modéré
- Socle Précambrien - Faible

Hydrogéologie du Burkina Faso à l'échelle de 1: 5 millions. Pour plus d'informations sur la façon dont la carte a été élaborée, consultez la [page ressources de la carte d'hydrogéologie](#) (en anglais). [Télécharger un fichier SIG de la carte géologique et hydrogéologique du Burkina Faso.](#)

La Roche non consolidé

Les aquifères désignés	Description générale	Problèmes de quantité d'eau	Problèmes de qualité de l'eau	Recharge
Alluvion	<p>Les dépôts alluviaux dans les vallées des rivières et les plaines d'inondation peuvent avoir une grande perméabilité et une capacité de stockage, où ils sont dominés par le sable et le gravier à grains grossiers. L'alluvion peut avoir jusqu'à 60 m d'épaisseur. Dans le cas où ils sont sous la base d'un substratum rocheux perméable - par exemple. Les grès ou le socle érodé aux eaux souterraines - les eaux souterraines dans les dépôts alluviaux sont souvent en continuité hydraulique avec les eaux souterraines dans l'aquifère rocheux sous-jacent. Il peut également s'agir d'une continuité hydraulique avec l'eau des rivières dans les rivières voisines. La nappe phréatique dans l'alluvion est souvent peu profonde, à moins de 10 m sous la surface du sol (Obuobie et Barry, 2012).</p>	<p>Les dépôts alluviaux ne sont pas continus et constituent donc des aquifères locaux. Ils peuvent être exploités par des puits peu profonds et par des forages plus profonds.</p>		<p>La recharge provient des infiltrations directes de précipitations et de fuites de rivières et elle est fortement saisonnière. -</p>

Roche sédimentaire - écoulement intergranulaire

Les aquifères désignés	Description générale	Problèmes de quantité d'eau	Problèmes de qualité de l'eau	Recharge
------------------------	----------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------

Cet aquifère a une lithologie variable et une structure irrégulière. Les couches supérieures comprennent des mudstones et des grès. Les grès forment des couches d'aquifères, qui sont généralement en continuité hydraulique avec le calcaire dolomitique plus ancien sous-jacent. Là où ils sont recouverts par des aquifères alluviaux non consolidés, les eaux souterraines dans le grès peuvent être dans la continuité hydraulique avec les eaux souterraines dans l'alluvion. L'aquifère est en grande partie non confiné.

Continental
Terminal

L'aquifère du Terminal Continental mesure une épaisseur de 10 m d'épaisseur sur ses bords, jusqu'à 100 m d'épaisseur au centre de l'aquifère dans la plaine de Gondo. La nappe phréatique peut aller de 10 m à plus de 90 m sous la surface du sol. Les profondeurs de forages varient généralement de 40 m à 120 m. Des débits relativement élevés d'au moins 10 m³/heure peuvent être obtenus à partir de trous profonds dans des couches de grès (Obuobie et Barry, 2012). Les données de la base de données nationale des forages du Burkina indiquent que les débits moyens peuvent être supérieurs à 30 m³ / heure.

La recharge se fait par infiltration directe de précipitations et elle est fortement saisonnière.

Roche sédimentaire - écoulement de fracture

Les aquifères
designés

Description générale

Problèmes de quantité
d'eau

Problèmes
de qualité Recharge
de l'eau

Les roches
(méta)
sédimentaires
du
Protérozoïque
au Paléozoïque

Les grès, les dolomites et les calcaires forment des couches d'aquifères généralement à faible productivité, qui vont de 50 à 1000 m d'épaisseur. Les calcaires dolomitiques forment les meilleurs aquifères (BGS, 2002). La perméabilité des couches de l'aquifère supérieur a parfois été améliorée par l'altération (Obuobie et Barry, 2012). Dans certains endroits, ils peuvent être recouverts par environ 60 m d'alluvion et les eaux souterraines sont souvent en continuité hydraulique avec les couches d'aquifères rocheuses supérieures non confinées, la nappe phréatique s'étendant de 10 m à 60 m sous la surface du sol. Les couches d'aquifères supérieures ne sont généralement pas confinées. Les formations d'aquifères inférieurs peuvent être confinées même superposées par des intrusions de dolérite ou des couches argileuses. Dans les couches d'aquifères confinées, les niveaux d'eau de forage sont généralement inférieurs à 5 m sous la surface du sol et, dans certains cas, ils sont artésiens. Dans la région de Bobo Diaoulasso, les schistes et les dolomies fracturés et érodés aux forment un aquifère érodé aux de 10 à 30 m de profondeur, où des débits moyens de forage de 0,5 à 5 m³/heure et des valeurs de transmissivité comprises entre environ 15 et 50 m² par jour ont été enregistrés (Obuobie et Barry, 2012). On pense que les aquifères de Grès et d'Intracambrien dans la région de Bobo Dioulasso sont des aquifères particulièrement productifs. On pense qu'ils ont environ 100 m d'épaisseur et une transmissivité d'environ 120 à 415 m²/jour et une capacité spécifique de 1 m³ / heure / m (Obuobie et Barry, 2012). Les données de débit de la base de données du national des forages du Burkina indiquent des débits moyens de forage d'environ 4,5 m³/heure.

L'aquifère est utilisé pour l'approvisionnement en eau dans les zones rurales et urbaines (70% de l'extraction de l'aquifère); Et aussi pour l'eau minérale et d'autres utilisations commerciales / industrielles (25%) et d'autres utilisations.

Une grande partie de recharges de l'aquifère est dus à l'infiltration saisonnière des précipitations par un écoulement préférentiel à travers des fractures (Obuobie et Barry, 2012).

Socle

Les aquifères désignés	Description générale	Problèmes de quantité d'eau	Problèmes de qualité de l'eau	Recharge
Granites, gneiss, schistes, quartzites et pierres vertes.	<p>Les roches de socle forment des aquifères discontinus. Le stockage et l'écoulement des eaux souterraines ne se produisent que lorsque la roche est fracturée et / ou altérée.</p> <p>La partie supérieure de l'aquifère peut être altérée à une profondeur de 10 m à 80 m. Cette zone altérée peut être en continuité hydraulique avec des aquifères alluviaux (voir Roche non consolidé, ci-dessus). La nappe phréatique dans la zone altérée peut se situer entre 5 m et 30 m sous la surface du sol. Les forages sont généralement de 40 à 80 m de profondeur. Les eaux souterraines dans l'aquifère de la zone altérée ne sont pas généralement confinées.</p> <p>Le substratum rocheux fracturé, parfois sous-jacent et associé à des zones altérées, forme également un aquifère dans les roches du socle. Les zones d'aquifères fracturées peuvent aller de 10 m à 80 m d'épaisseur, et la nappe phréatique peut aller de 20 m à 60 m sous la surface du sol. Les résines abondantes provenant de cet aquifère ont entre 40 et 150 m de profondeur. Les débits moyens du forage sont d'environ 2 m³/heure (Obuobie et Barry, 2012, les données de débits de la base de données nationale des forages du Burkina).</p>	<p>Les eaux souterraines provenant des aquifères du socle cristallisé sont principalement utilisées pour l'approvisionnement en eau en milieu rural (70%), les autres utilisations étant destinées à l'eau minérale et à d'autres utilisations commerciales / industrielles (25%) et une petite quantité d'extraction pour l'agriculture (2%).</p>	<p>On pense généralement que les eaux souterraines sont du type Ca-Mg-HCO₃ (BGS 2002). L'arsenic a été identifié comme un problème dans certaines régions, en particulier associé à des zones de minéralisation aurifère dans les roches volcaniques-sédimentaires birimiennes (Protérioziouque inférieur) (Smedley et al., 2007).</p>	<p>La recharge provient des infiltrations de précipitations et elle est généralement faible. La recharge indirecte dans les dépressions locales peut être importante (Obuobie et Barry, 2012).</p>

L'état des eaux souterraines

Quantité d'eau souterraine

Les taux moyens de recharge sont estimés à 5 mm par an dans le nord plus sec et à 50 mm par an dans le sud, mais localement, la recharge peut être beaucoup plus élevée: les estimations locales atteignent jusqu'à 250 mm / an (Obuobie et Barry, 2012). Les estimations indiquent que dans l'ensemble du pays, le prélèvement d'eau souterraine n'est qu'une petite proportion de la recharge - moins de 1% dans le bassin de la Volta et plus de 5% dans le Grand Nord. Cependant, localement, le prélèvement d'eau souterraine peut dépasser la recharge.

Qualité des eaux souterraines

Généralement, les eaux souterraines au Burkina Faso sont d'une qualité appropriée pour l'approvisionnement en eau potable, bien qu'il existe des problèmes locaux. L'arsenic naturel a été identifié comme un problème dans certaines zones, en particulier associé à des zones de minéralisation aurifère dans les roches volcaniques-sédimentaires birimiennes (Protérozoïque inférieur) (Smedley et al., 2007). On pense que la pollution du nitrate est fréquente dans les sources d'eaux souterraines peu profondes, dérivées des déchets domestiques ainsi que des sources agricoles, souvent les plus élevées dans les zones à forte densité de logement (BGS, 2002). Les eaux souterraines dans certaines régions du nord-ouest du Burkina Faso ont une forte salinité (BGS, 2002).

Utilisation et gestion des eaux souterraines

Utilisation des eaux souterraines

Les eaux souterraines au Burkina Faso sont principalement utilisées pour l'approvisionnement en eau potable, en particulier pour les petites approvisionnements dans les zones rurales et les petites villes. La deuxième ville de Bobo Dioulasso, située sur un aquifère modérément productif, dépend relativement fortement des eaux souterraines. La capitale Ouagadougou, située sur l'aquifère à faible productivité du socle, dépend largement des eaux de surface, mais environ 15% de son approvisionnement en eau provient des eaux souterraines, ce qui est particulièrement important pendant la saison sèche.

Certaines eaux souterraines sont utilisées pour l'irrigation à petite échelle, par exemple en soutenant la culture de la saison sèche dans le sud. Il est également utilisé pour l'abreuvement du bétail. Le secteur d'industrie est le moindre utilisateur des eaux souterraines du pays (Obuobie et Barry, 2012).

Les prélèvements d'eau souterraine proviennent principalement de forages forés et de puits creusés à la main. Le nombre total estimé de forages au Burkina Faso était de 24,350 en 2005. La plupart des forages sont équipés de pompes: généralement mécanisées dans les zones urbaines et des pompes à main dans les zones rurales.

Gestion des eaux souterraines

Le Ministre de l'Environnement et de l'Eau (MEE) est le service gouvernemental responsable de l'utilisation durable des eaux souterraines et des eaux de surface au Burkina Faso. Différentes directions du MEE sont responsables de différents aspects de l'utilisation domestique, agricole et industrielle de l'eau et de la production d'énergie.

Le Conseil National de l'Eau est chargé d'assurer la mise en œuvre des lois régissant la gestion des

eaux de surface et des eaux souterraines (Obuobie et Barry 2012). La Loi sur la politique de gestion de l'eau (2001) prévoyait l'appropriation par l'État de toutes les ressources en eau (à quelques exceptions limitée) et a établi un régime de permis pour l'extraction de l'eau pour des besoins non domestiques (Obuobie et Barry 2012).

L'organisation nationale responsable de l'approvisionnement en eau est l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA).

Il existe une base de données nationale de forage qui stocke actuellement des informations sur plus de 15 000 forages. La base de données comprend des informations détaillées sur la localisation du forage (coordonnées et village / région); profondeur; Si le forage a réussi; La géologie; et le rendement du forage.

Les aquifères transfrontaliers

Il n'y a pas de grands aquifères transfrontaliers au Burkina Faso.

Pour de plus d'informations générales sur les aquifères transfrontaliers, veuillez consulter la [page de ressources des aquifères transfrontaliers](#) (en anglais).

Les références

Les références suivantes fournissent plus d'informations sur la géologie et l'hydrogéologie du Burkina Faso. Ceux-ci et d'autres peuvent être consultés sur la page de [l'Archive de la Littérature Africaine sur les Eaux Souterraines](#)

Sites utiles

[Bureau des Mines et de la Géologie du Burkina](#)

Références géologique

Castaing, C, Le Metour, J, et Billa, M (Coordonnateurs). 2003a. Carte géologique et minière du Burkina Faso à 1/1 000 000. Projet SYSMIN 7 ACP BK 074: Cartographie géologique au Burkina Faso; Ministère des Mines, des Carriers et de l'Energie; Direction des Etudes et de la Planification; financé par l'Union Européenne.

Castaing, C, Billa, M, Milési, J P, Thieblemont, D, Le Metour, J, Egal, F, et Donzea, U M (Coordonnateurs). 2003b. Notice explicative de la carte géologique et minière du Burkina Faso à 1/1 000 000. Projet SYSMIN 7 ACP BK 074: Cartographie géologique au Burkina Faso; Ministère des Mines, des Carriers et de l'Energie; Direction des Etudes et de la Planification; financé par l'Union Européenne.

Hottin, G, et Ouédraogo, O F. 1975. Notice explicative de la carte géologique à 1/1 000 000 de la -

IWACO. 1989. Etude du bilan du Burkina Faso. Rapport intermédiaire de la deuxième phase 1987-1990. Tome 2 : inventaire des ressources en eau

Sattran, V, et Wenmenga, U. 2002. Géologie du Burkina Faso (Czech Edition), 10 dec 2002, République de Haute-Volta, Edition BRGM, 56p

Références hydrogéologique

- BGS. 2002. Groundwater Quality: Burkina Faso. British Geological Survey.
<http://www.wateraid.org/~media/Publications/groundwater-quality-information-burkina-faso.pdf>
- Bretzler A, Lalanne F, Nikiema J, Podgorski J, Pfenninger N, Berg M and Schirmer M. 2017. [Groundwater arsenic contamination in Burkina Faso, West Africa: Predicting and verifying regions at risk](#). Science of The Total Environment, 584, 958-970.
- Martin N and van de Giesen N. 2005. [Spatial Distribution of Groundwater Production and Development Potential in the Volta River basin of Ghana and Burkina Faso](#). Water International, 30:2, 239-249, DOI: 10.1080/02508060508691852
- Ministère de l'eau. 1993. Notice explicative de la carte hydrogéologique du Burkina Faso échelle 1:500 000, feuille Ouagadougou - DEP du Ministère de l'eau, Assistance technique : IWACO B.V., Financement: Burkina Faso/Pays-Bas, 4Sp. + cartes
- Ministère de l'eau. 1988. Rapport de fin de projet : travaux et résultats hydrogéologiques - projet d'hydraulique villageoise Yatenga II, CCE, FED, Convention n034981BF, 48 p+annexes
- Ministère de l'eau. 1990. Etude des ressources en eau souterraine du Yatenga - CIEH, série hydrogéologie, 138p.
- Obuobie E and Barry B. 2012. Burkina Faso, in Groundwater Availability and Use in Sub-Saharan Africa; a review of fifteen countries. Pavelic, P, et al. (Eds). International Water Management Institute, Sri Lanka.
- Smedley PL, Knudsen J and Maiga D. 2007. Arsenic in groundwater from mineralised Proterozoic basement rocks of Burkina Faso. Applied Geochemistry, Vol. 22, 1074-1092.
- United Nations. 1988. [Burkina Faso, in Groundwater in North and West Africa](#). Natural Resources/Water Series No. 18, ST/TCD/5. Department of Technical Co-operation for Development and Economic Commission for Africa.

References générales

- Barry B, Obuobie E, Andreini M, Andah W and Pluquet M. 2005. [Comprehensive assessment of water management in agriculture \(comparative study of river basin development and management\)](#). Int. Water Manag. Inst.
- Danert K. 2019. Qualité et corrosion des pièces composantes des Pompes à Motricité Humaine au Burkina Faso et au-delà. Skat Foundation. Rapport disponible [en français](#) et [in English](#).
- Ministère de l'environnement et de l'eau. 1998. Politique et stratégies en matière d'eau 126p.
- WaterAid. 2013. [Strengthening WASH services and community resilience through community-based water resource management](#). Briefing note. WaterAid, Burkina Faso

Revenir aux pages d'index

[l'Atlas de l'eau souterraine en Afrique](#) >> [Hydrogéologie par pays](#)

Retrieved from

'http://earthwise.bgs.ac.uk/index.php?title=Hydrogéologie_du_Burkina_Faso&oldid=44974'

Categories:

- [Hydrogeology by country](#)
- [Africa Groundwater Atlas](#)

Navigation menu

Personal tools

- Not logged in
- [Talk](#)
- [Contributions](#)
- [Log in](#)
- [Request account](#)

Namespaces

- [Page](#)
- [Discussion](#)

Variants

Views

- [Read](#)
- [Edit](#)
- [View history](#)
- [PDF Export](#)

More

Search

Navigation

- [Main page](#)
- [Recent changes](#)
- [Random page](#)
- [Help about MediaWiki](#)

Tools

- [What links here](#)
- [Related changes](#)
- [Special pages](#)
- [Permanent link](#)
- [Page information](#)
- [Cite this page](#)
- [Browse properties](#)

• This page was last modified on 7 January 2020, at 12:45.

- [Privacy policy](#)
- [About Earthwise](#)
- [Disclaimers](#)

