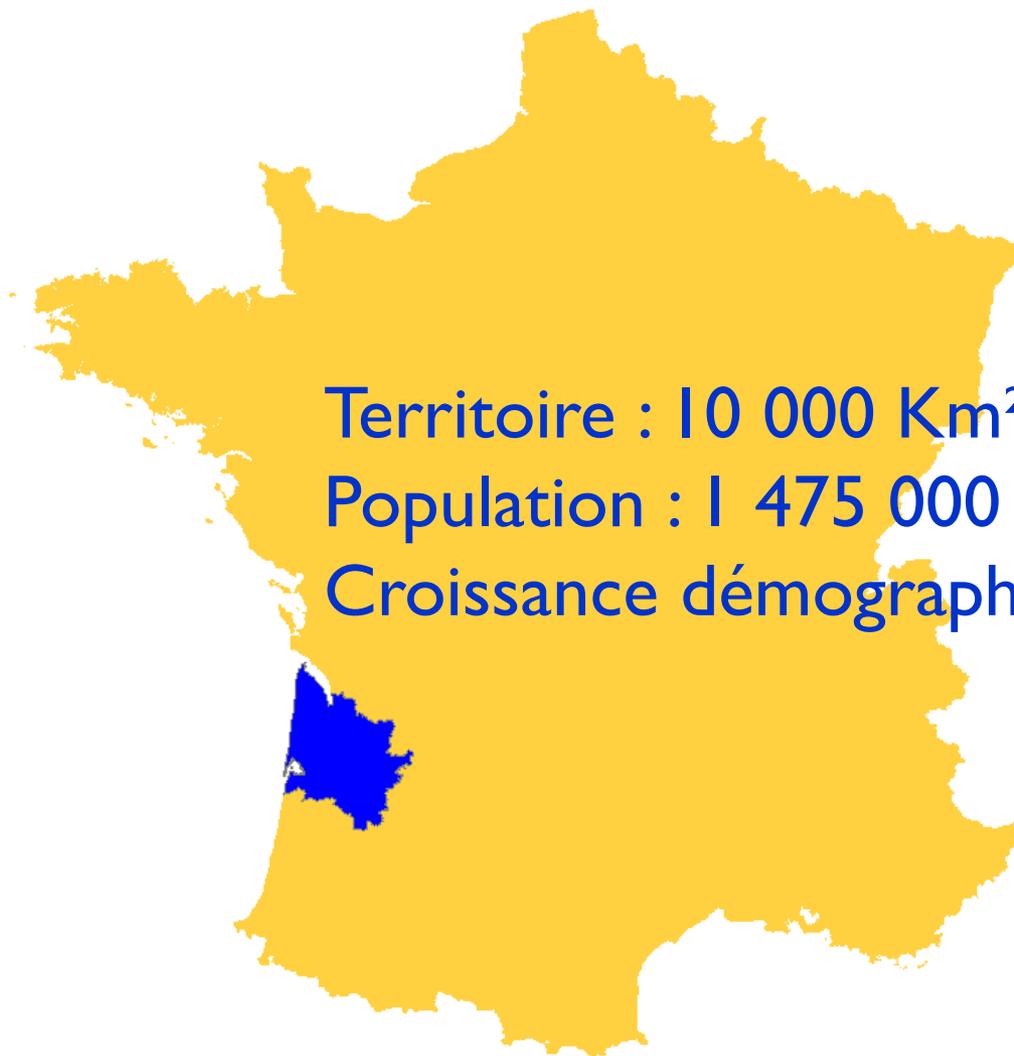


Recours aux "nappes profondes" pour l'AEP du département de la Gironde Sécurité apporté par ce mode d'approvisionnement

Pourquoi et comment préserver les eaux souterraines
pour leur rôle d'assurance ?
Séminaire BRGM - ONEMA - 11 décembre 2015



Le département de la Gironde



Territoire : 10 000 Km²

Population : 1 475 000 habitants

Croissance démographique : +1,1% par an

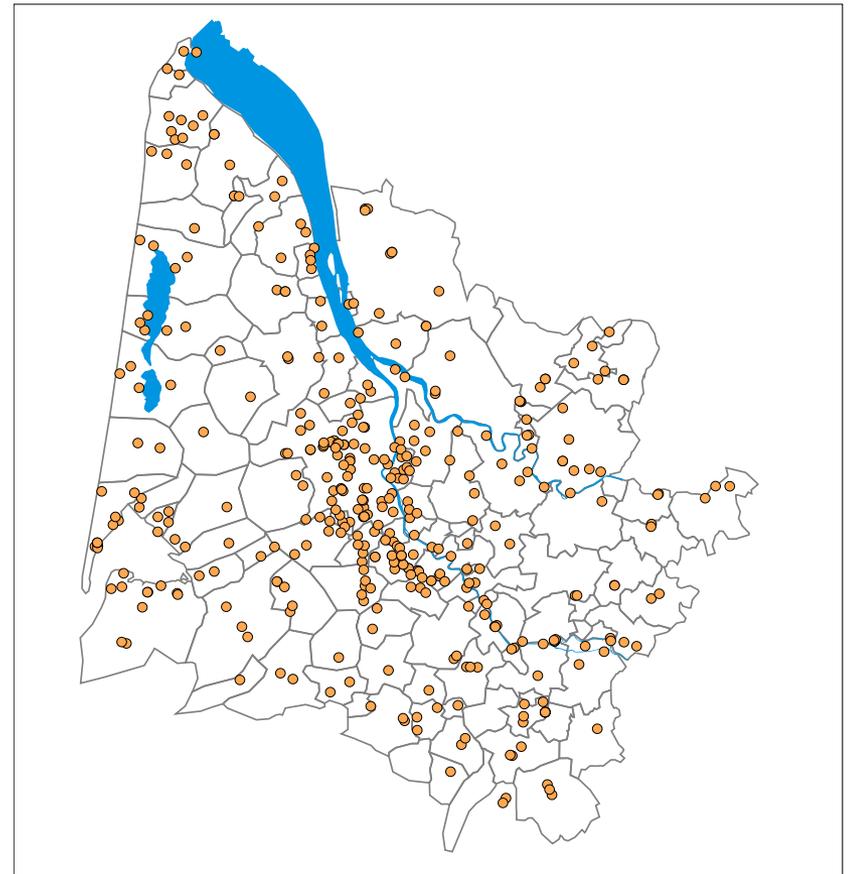
Services de l'eau et captages

AEP du département de la Gironde :

- 96 unité de gestion
- 130 unités de distribution publiques
- 21 unités de distribution privées
- 392 forages
- 1 prise d'eau superficielle

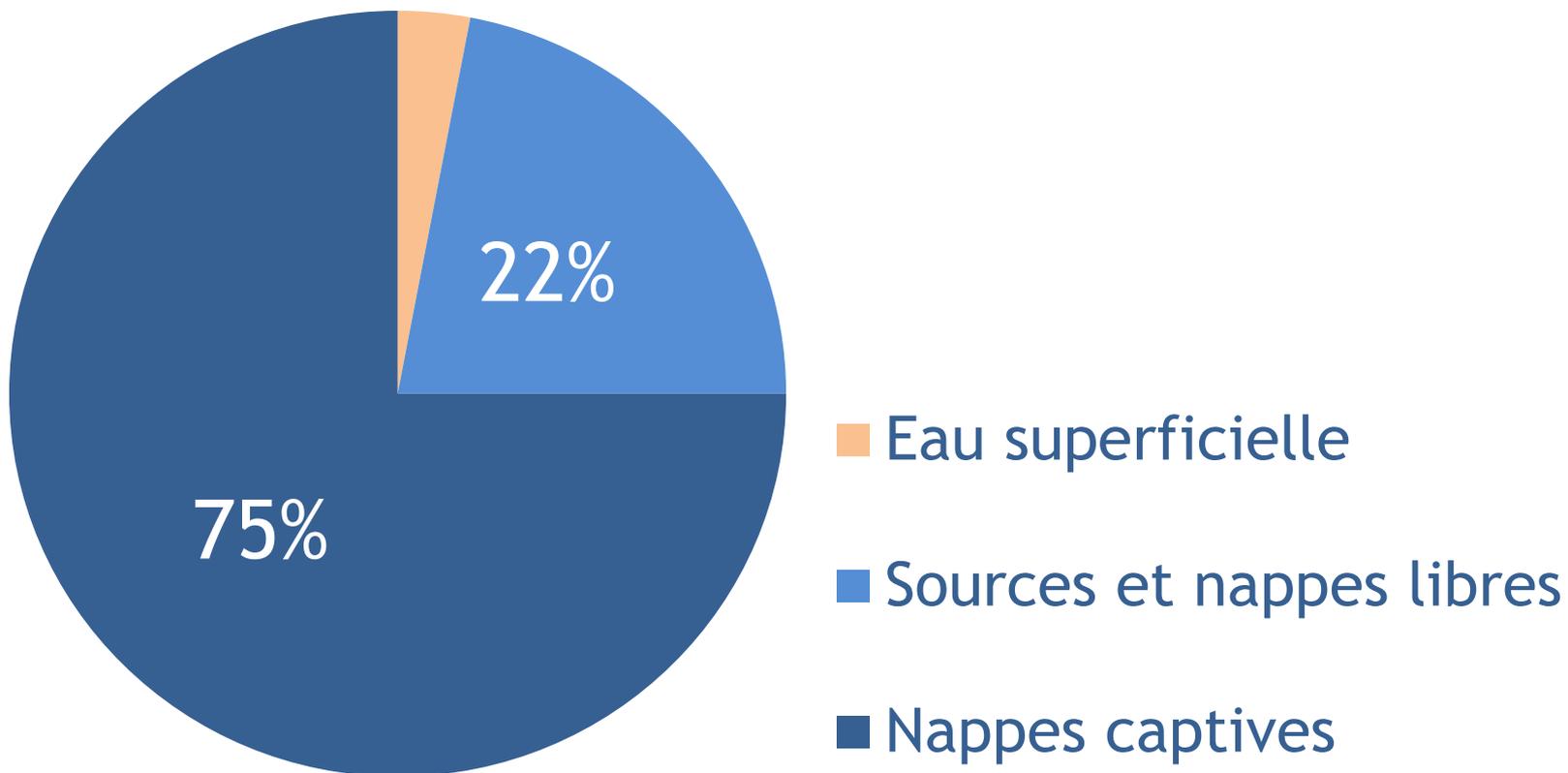
Volume prélevé pour l'AEP :

environ 120 000 000 m³/an



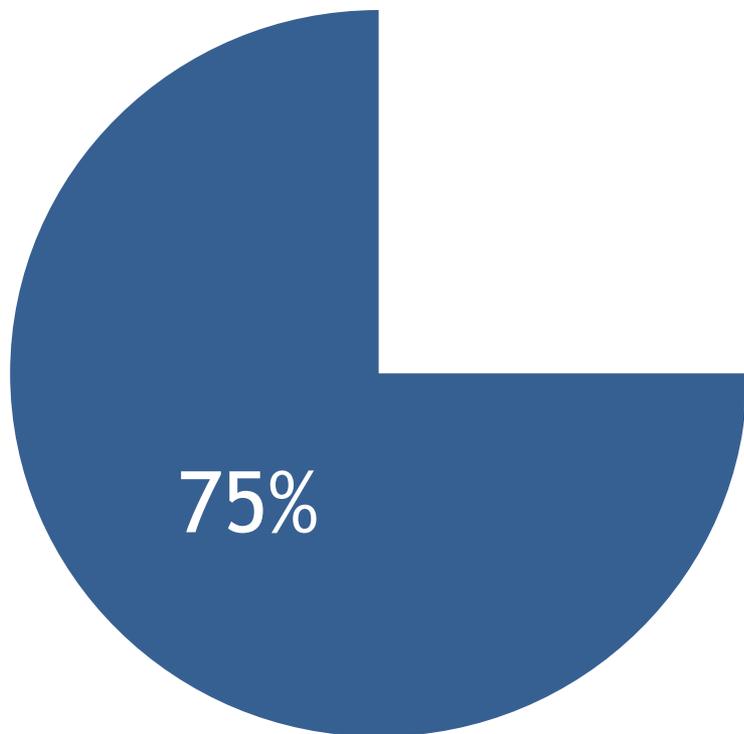
Origine de de l'eau pour l'AEP

Origine de l'eau potable



Age de l'eau

Nappes captives



Age de l'eau :

entre 6 000 et 20 000 ans

Taux de prélèvement :

1 / 10 000^e de la réserve



Quelques avantages du modèle

- En règle générale pas de traitement à part le fer
- Un taux de conformité des analyses physico chimiques de 98,3 %
- Des périmètres de protection rapprochée généralement confondus avec les périmètres de protection immédiate
- Une faible vulnérabilité du système
- Une protection contre les polluants émergents
- Une production au plus près des besoins (peu de transport)

En 2012, sur 4 359 analyses 75 non-conformités :

- 70 portent sur le paramètre fluorures ;
- 4 sur le paramètre nitrites (non confirmées) ;
- 1 sur une turbidité non confirmée.

Nitrates ?

En 2012 :

- pour 90,30 % du volume NO₃ < 5 mg/L
- pour 99,52 % du volume NO₃ < 15 mg/L
- pour 99,99 % du volume NO₃ < 20 mg/L
- pour 100 % du volume NO₃ < 50 mg/L

Protection des captages

Critères "classiques" de dimensionnement des périmètres de protection rapprochée des captages

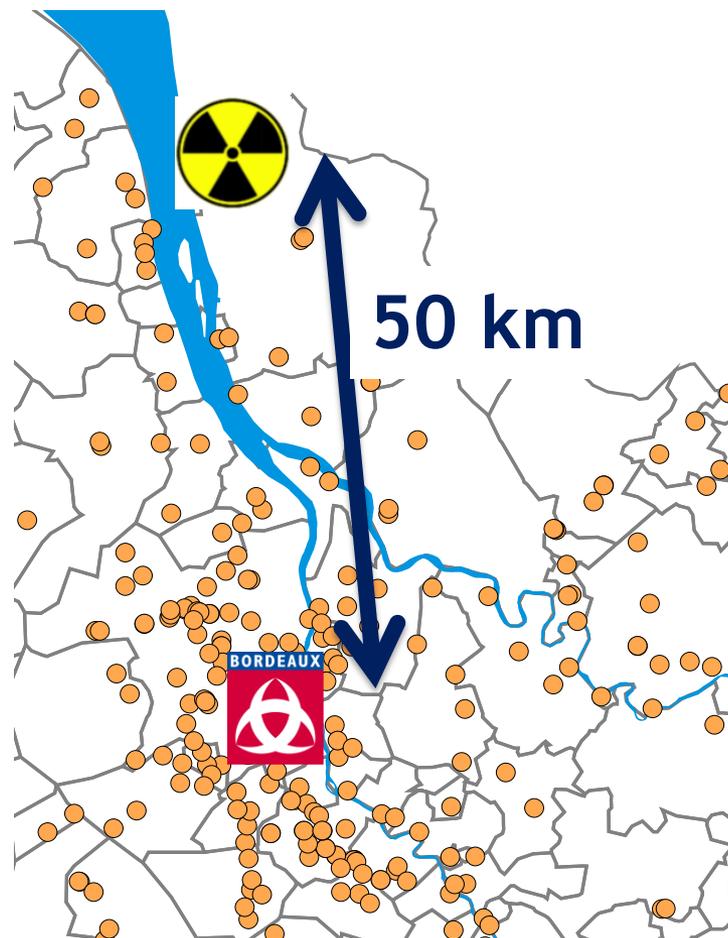
Temps de transfert de :

- 2 heures pour les eaux superficielles
- 50 jours pour les eaux souterraines

En Gironde, des PPR très fréquemment confondus avec le PPI, et des PPI peu étendus (parfois moins de 100 m²).

Faible vulnérabilité du système

Même en cas de pollution majeure (y compris accident nucléaire), 75 % de la ressource reste utilisable pour la production d'eau potable (50% pour Bordeaux Métropole).



Surexploitation locale...

Le SAGE des nappes profondes de Gironde fait le constat d'une surexploitation locale de certaines nappes.

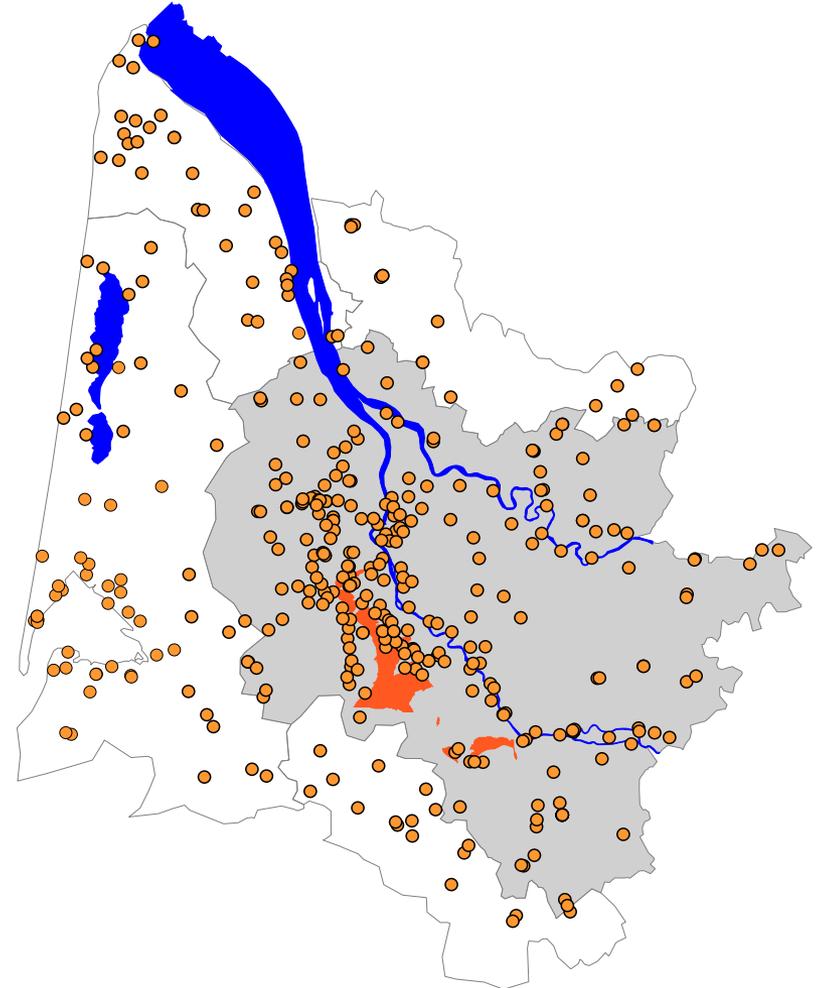
Il impose une réduction des prélèvements dans certaines nappes.



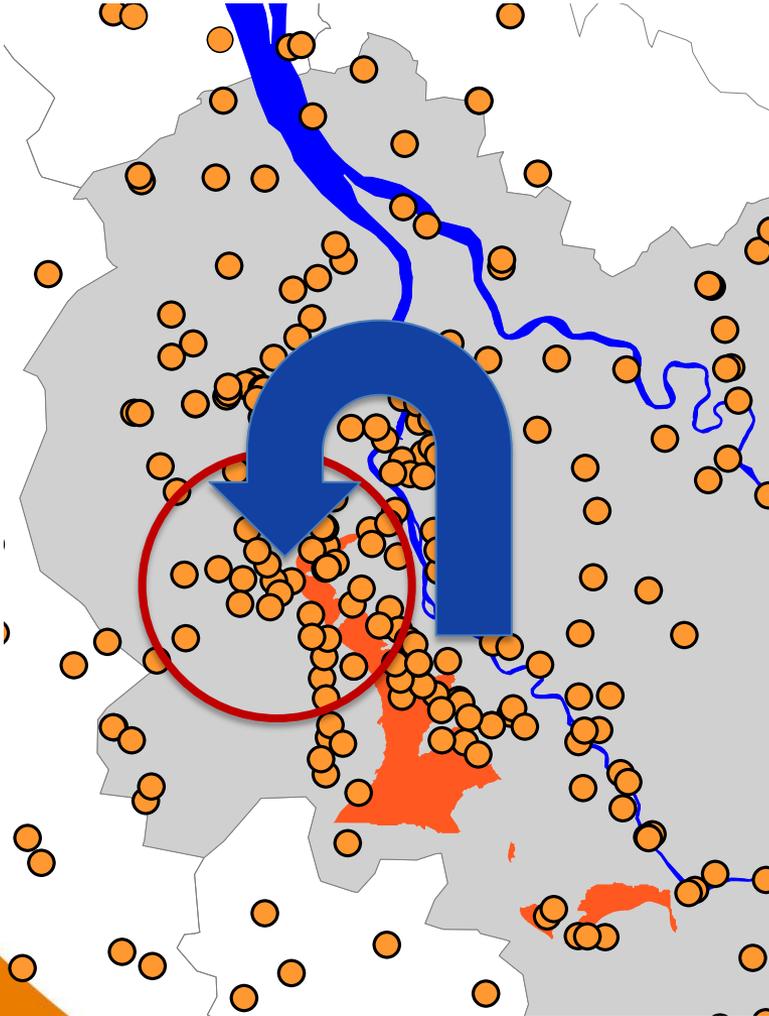
=> réduction des prélèvements

Le SAGE impose une réduction des prélèvements et prévoit :

- une politique d'économie d'eau (coût évité = 1/3 des investissements prévus),
- une redistribution des prélèvements résiduels (pour 20 Mm³/an).



le dilemme de la redistribution spatiale

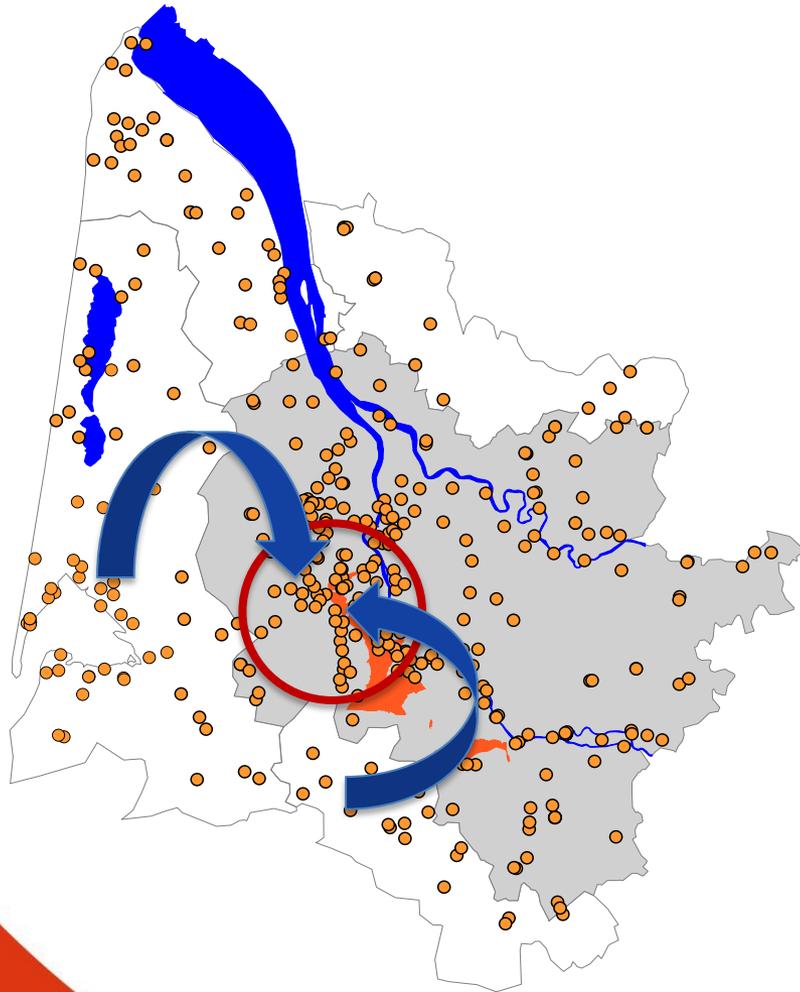


Quelle redistribution des prélèvements : vers les eaux superficielles ?

= un gros projet soit :

- peu de transport et un investissement limité ;
- un projet en huis clos ;
- mais une vulnérabilité plus forte aux aléas (pollutions chroniques ou accidents).

le dilemme de la redistribution spatiale



Quelle redistribution des prélèvements : vers les nappes captives ?

= plusieurs projets avec :

- du transport et un investissement important ;
- de nombreux acteurs ;
- mais un modèle sécuritaire préservé.

la question du temps de réponse

Dans les deux options, les nappes captives peuvent nous apporter une assurance mais :

- la couverture du risque est immédiate si les ouvrages de production pré-existent ;
- le délai de mobilisation d'une ressource non équipée peut être très long.

Conservation du modèle actuel "tout eaux souterraines" : la prime est plus élevée mais la couverture est meilleure.

www.smegreg.org

