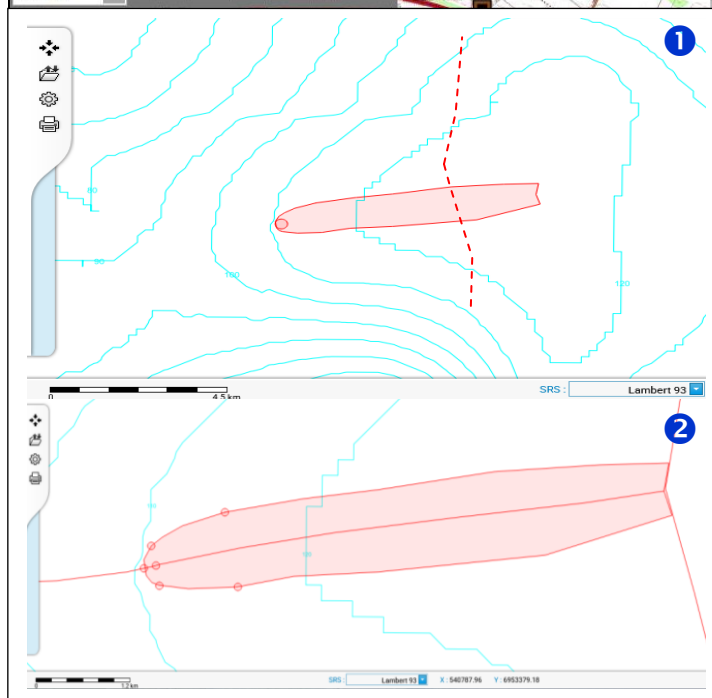
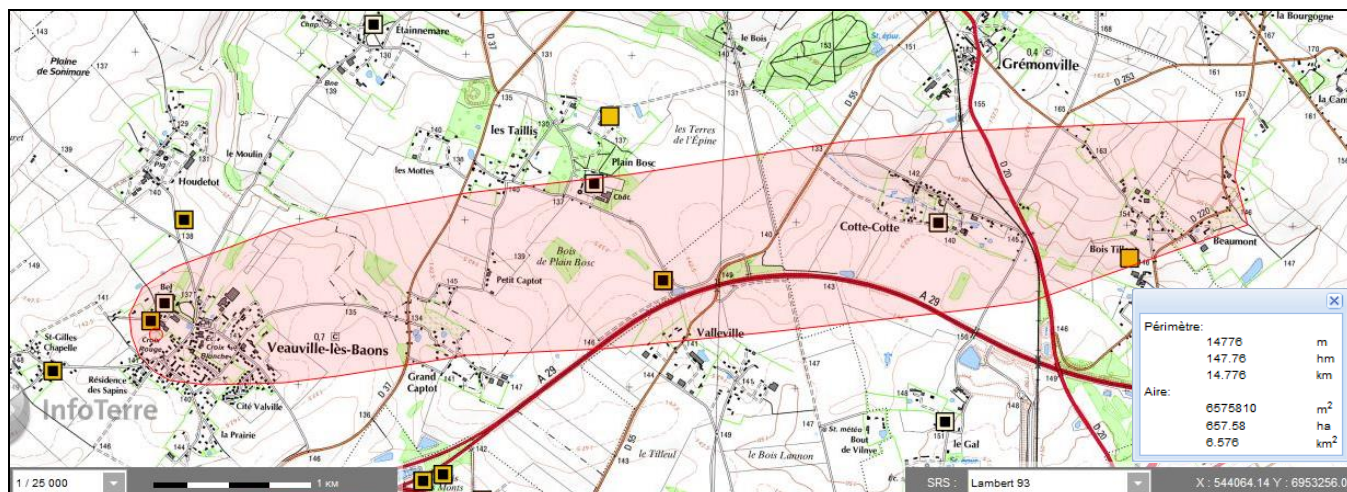
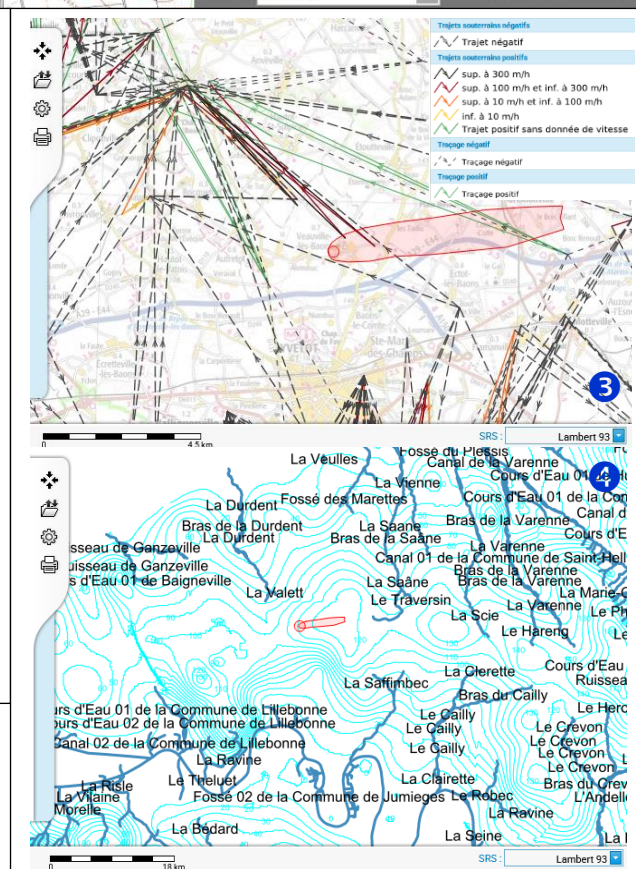


**OUVRAGES REPERTORIES A LA BSS S'INSCRIVANT
DANS L'AIRE D'ALIMENTATION A DU FORAGE PROJETE
PAR LA S.C.E.A. LELIEVRE AU LIEU-DIT DU BEL EVENT
(LES HAUTS-DE-CAUX – 76)
– VOLUMES PRELEVES –
– CALCUL DU BEQESO –**



Ouvrages répertoriés à la BSS (« Banque des Données du Sous-Sol » gérée par le BRGM) s'inscrivant dans l'AIRE D'ALIMENTATION A du forage projeté par la S.C.E.A. LELIEVRE aux HAUTS-DE-CAUX (76)
(Extrait de : infoterre.brgm.fr + sigessn.brgm.fr)

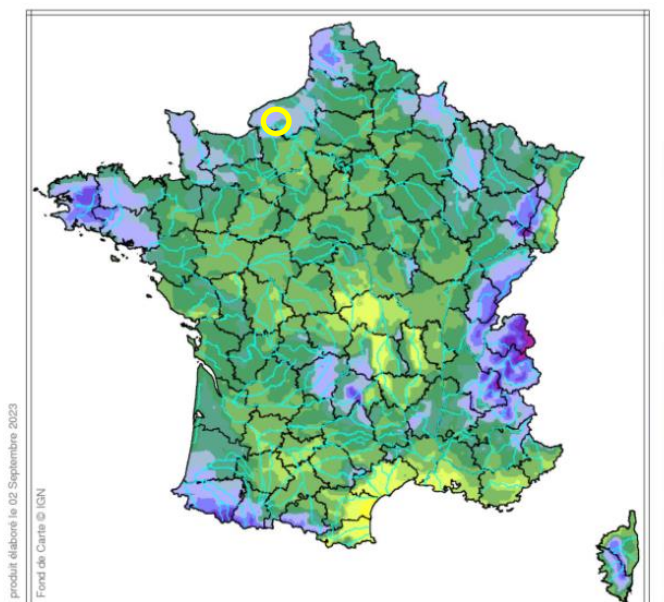


❶ Situation du forage projeté et de son aire d'alimentation dans un sous-bassin hydrogéologique de la Nappe de la Craie (Chronique piézométrique : « Basses Eaux 2006 ») – ❷ Dimensionnement de A (Selon la Méthode de Wyssling) – ❸ Situation du forage projeté et de A dans son contexte karstologique – ❹ Situation de A dans son contexte hydrographique.

COMMUNE	IDENTIFIANT BSS	NATURE	PROF. (en m)	DIAM. (en mm)	USAGE	ETAT	VOLUME PRELEVE (en m ³ /an)
TOTAL :							49 730
ECTOT LES BAONS	0076-1X-0036 /9Q4801	SONDAGE	30	?	?	Remblayé	0
	0076-1X-0037 /9Q4802	SONDAGE	30	?	?	Remblayé	0
	0076-1X-0038 /9Q4803	SONDAGE	18	?	?	Remblayé	0
ETOUTTEVILLE	0076-1X-0006 /P	PUITS	?	?	?	?	365
GREMONVILLE	0076-2X-0015 /P	PUITS	29	600	Piézométrie	Non exploité	0
	0076-2X-0070 /F	FORAGE	90	113	Eau-Cheptel	Exploité	5 000
VEAUVILLE LES BAONS	0076-1X-0007 /P	PUITS	?	?	?	?	365
	0076-1X-0047 /F	FORAGE	50	124	Eau-Cheptel	Prélevé-Mesuré	5 000
	S.C.E.A. LELIEVRE	FORAGE	80	280	Eau-Irrigation	Projeté	39 000

8 ouvrages répertoriés à la BSS (2 forages + 3 puits + 3 sondages) s'inscrivent dans **A** circonscrite selon la chronique piézométrique de la nappe de la craie « Basses Eaux 2006 ». Pour l'évaluation des prélèvements **P** opérés annuellement dans les ouvrages ont été affectés par défaut 365 m³/an aux puits « traditionnels » à usage domestique/industriel, 5 000 m³/an aux forages dédiés aux besoins des cheptels et en intégrant le prélèvement d'eau maximal qui pourrait être opéré au terme d'une saison culturale par la S.C.E.A. LELIEVRE aux Hauts-de-Caux, soit **39 000 m³/an**, on aurait :

$$P = 49\,730 \text{ m}^3/\text{an}$$



Cumul des précipitations efficaces sur la France de septembre 2022 à Août 2023
(Extrait de : METEO France - bsh_annuel_2022_23_vf)

Les **précipitations efficaces** enregistrées dans le d'étude, données sur les valeurs moyennes de la période de septembre 2022 à août 2023, étaient de l'ordre de :

$$500 \text{ mm}/\text{an} \geq PE \geq 300 \text{ mm}/\text{an}$$

Celles se rapportant au bassin versant de la Durdent et à celui voisin de la Saône portées dans la Doctrine de la DREAL « Normandie » pour l'établissement des dossiers d'étude d'incidence, sont respectivement de :

$$PE = 402 \text{ mm}/\text{an} \text{ et } PE = 427 \text{ mm}/\text{an}$$

En prenant la valeur minimale de 300 mm/an et cette même valeur minimisée de 30 % pour tenir compte des tendances actuelles de l'évolution climatique, on aurait :

$$300 \text{ mm}/\text{an} \geq PE \geq 210 \text{ mm}/\text{an}$$

Avec une aire d'alimentation **A** de **6,576 km²** et avec des précipitations efficaces **PE** prises dans la fourchette de **300 mm/an** $\geq$ **PE** $\geq$ **210 mm/an**, on obtient :

$$1\,972\,800 \text{ m}^3/\text{an} \geq V \geq 1\,380\,960 \text{ m}^3/\text{an}$$

Soit le BEQESO qui serait tel que :

$$3,60 \% \geq \text{BEQESO} \geq 2,52 \%$$

➡ Il serait très inférieur à un seuil considéré à ce jour comme critique de 10 % des potentialités de recharge de l'aquifère de la craie. Il reste discutable dans la mesure où, d'une part, l'aire d'alimentation du forage a été circonscrite en s'appuyant sur des paramètres hydrodynamiques extrêmes et en se référant à une chronique piézométrique qui fluctue dans le temps et, d'autre part, où elle n'intègre pas non plus les circulations karstiques reconnues dans le secteur d'étude.

DETERMINATION DE LA ZONE D'APPEL DU FORAGE PROJETE PAR LA S.C.E.A. LELIEVRE AUX HAUTS-DE-CAUX (76)

METHODE DE WYSSLING

DONNEES DE BASE

Puissance de l'aquifère $b = 100,00$ m
 Perméabilité $K = 0,0000400$ m/s
 Transmissivité $T = 0,0040000$ m²/s
 Gradient hydraulique $i = 0,50$ %
 Porosité efficace $\omega = -$ %
 Débit du forage $Q = 70,00$ m³/h

ZONE D'APPEL

LARGEUR DU FRONT D'APPEL

$$B = Q / Kbi$$

Soit $B = 972,22$ m

RAYON D'APPEL

$$x_0 = Q / 2\pi Kbi$$

Soit $x_0 = 154,81$ m

LARGEUR DU FRONT D'APPEL AU DROIT DU FORAGE

$$B' = B / 2$$

Soit $B' = 486,11$ m

VITESSE DE TRANSFERT EFFECTIVE

$$U = Ki / \omega$$

Soit $U = -$ m/s

ECOULEMENT UNIFORME

