

هيدرولوجية ودليل الينابيع

في

الضفة الغربية

المهندسان

أيمن الرابي و عبد الرحمن التميمي

برئاسة  
جعفر

١٩٨٧ - ١٩٨٦

# فِيدُوكْلِيْجِيَّةٌ وَدَلِيلُ الْيَنابِيعِ

## فِي

### الْمَذَانَةِ الْخَصَّبِيَّةِ

العنوان

**أيمن الشابكي عبد الرحمن التميمي**

1909 - 1910

تم اعداد هذه الدراسة باشراف لجنة الاغاثة الزراعية الفلسطينية

"قسم الدراسات المائية"

شكرا وتقدير

كان الهدف الاساسي من هذه الدراسة هو التعرف على الينابيع الموجودة في الضفة الغربية وتبسيط موقعها واعطاء فكرة موجزة عن كل نبع وتعاون بعض الزملاء تمت هذه الدراسة واصبحت على ما هي عليه ولا يسعني الا ان اتقدم بالشكر الجزيل للزميل المهندس محمد صبح والزميل المهندس مرعي مرعي والى كافة المؤسسات والزملاء الذين ساعدوا في الطباعة والنشر.

**الآهـدـاء**

**إلى الأرض التي تنتظر موسم العطـر**

**وتعيش على مواسم الدم أبداً**

**عبد الرحمن  
أيـسـنـ**

## الفهرس

### ملخص قائمة الأشكال قائمة الجداول

تمهيد  
1-ملوپ البحث  
1-هداف البحث

استراتيجيات الضفة الغربية

1-المساوزويك

1-تشكلات حلحول

2-تشكلات عاليٌّ

3-تشكلات دير غسانه

4-تشكلات الضفة الغربية

5-تشكلات رام الله

2-السنوزويك

1-تشكلات الغور

2-الدحقيات الحدينه

الجيولوجيا التركيبية في الضفة

هيدرولوجية الضفة الغربية :-

1-الخصائص الهيدرولوجية للصخور  
2-الأحواض المائية في الضفة الغربية

3-مقدار المياه

1-مقدار المياه السطحية

2-مقدار المياه الجوفية

3-ابار ارتوازية

2-ينابيع

1-ينابيع الاحواض الغربية

1-ينابيع منطقة رام الله

1-ينابيع منطقة القدس

1-ينابيع منطقة بيت لحم

1-ينابيع منطقة طولكرم

1-ينابيع منطقة جنين

1-ينابيع منطقة نابلس

1-ينابيع منطقة الخليل

ب - ينابيع الاحواض الشرقية

استهلاك المياه

سياسة اسرائيل المائية في الضفة الغربية

نتائج و توصيات

المصادر

## قائمة الاشكال والصور

<u>المفحة</u>	<u>رقم الشكل</u>
١ - صدع عادي داخل صخور الجير المارييه شمال غرب بيرزيت .	
٢ - التكوينات الكارستيه المتكونه داخل الفجوه الكلسية بفعل المياه .	
٣ - مصدر عين ابو شخدم .	
٤ - مدى استغلالية عين ابو شخدم .	
٥ - مصدر ينابيع منطقة عابود والمساحة المستغلة .	
٦ - عين ابو نياق من الداخل .	
٧ - مصدر عين الزرقا .	
٨ - اثر ترك العين والخراب والغرر الناجم عنه .	
٩ - مصدر عين الهوية من الداخل والتكوينات الكارستيه .	
١٠ - مصدر عين الفواره .	
١١ - جزء من المساحة المستغلة على عين الفواره .	
١٢ - مصدر عين المزراب .	
١٣ - مصدر عين زواته .	
١٤ - شق الطرق واشارة السببي على الينابيع .	
١٥ - ملحق خارطة المفحة الغربية - توضح بعض مصادر المياه الموجودة .	

## قائمة الجداول

### رقم الجدول

- ١ - ينابيع منطقة بيت لحم Bethlehem ومعدل تدفقها .
- ٢ - ينابيع منطقة الخليل Hebron ومعدل تدفقها .
- ٣ - ينابيع منطقة القدس Jerusalem ومعدل تدفقها .
- ٤ - ينابيع منطقة جنين Jenin ومعدل تدفقها .
- ٥ - ينابيع منطقة نابلس Nablus ومعدل تدفقها .
- ٦ - ينابيع منطقة طولكرم Tulkarem ومعدل تدفقها .
- ٧ - ينابيع الاحواض الشرقية ومعدل تدفقها .
- ٨ - مقدار الفاضل يوميا من مجموع الينابيع في كل منطقة .
- ٩ - آبار الشرب الارتوازية في الففة الغربية .

## المقدمة

الاوضاع المائية في الاراضي العربية المحتلة جعلت المواطن الفلسطيني يتفق على كل قطرة ماء تذهب هدراً، ويعد قطرات الماء، كما ذرات الذهب، حيث الاستغلال غير المتكافيء من قبل السلطات الامراضية والاستنزاف الشديد لهذه المصادر اصبحت كابوس مزعج له، وفي ظل احصار السلطات على عدم اعطاء الرخص لحرف الابار والارتوازية او استصلاح الموجود منها، كان لا بد من التفكير في استغلال مصادر المياه اخرى كالينابيع، وآبار الجمجم وغيرها.

ان وجود اكثر من ٤٠٠ نبع في الاراضي العربية المحتلة موزعة على جميع القرى الفلسطينية ومنطقة الاغوار حيث انه يكاد لا يكون هناك قرية فلسطينية ليس بها نبع واحد على الاقل وهذا يشكل مصدر مياه لا يأس به في ظل شحة المصادر الاخرى.

من هذا المنطلق كان لا بد من دراسة هذه الينابيع، ومعدلات تدفقها، ووصفها الهيدرولوجي، وتوزيعها الجغرافي وامكانية استغلالها واقامة المشاريع الزراعية على البعض منها.

لقد تناولت هذه الدراسة كل هذه الامور فيما يتعلق بهذه الينابيع وحاول الباحثان قدر الامكان تعريف القاري، والمتهم من تشکيل قاعدة اساسية من المعلومات عن هذه الينابيع ليسهل الرجوع اليها في حالة الحاجة.

ان قيام الكثير من المؤسسات ببعض المشاريع على هذه الينابيع بدون دراسة اولية متخصصة كان احد الاسباب الرئيسية في اخفاق كثير من المشاريع.

فيما يلي تفصيل الدراسة التي اجريت في اثنين من المحافظات، وذلك بعد تجربة ايجاد امكانية انشاء مشاريع زراعية على بعض الينابيع، حيث بدأ في اوائل عام ١٩٨٧ وانتهت في اوائل عام ١٩٨٩ وقد كان من المفترض مراقبة هذه الينابيع اكثر لولا ان الامكانيات المادية كانت محدودة جداً وكان الجهد الفردي المبذول واضح في هذه الدراسة.

وعلى ذكر الجهد فقد كان للجنة الاغاثة الزراعية الفلسطينية الفضل الاول والوحيد في دعم هذه الدراسة وتمويلها وتوفير كافة وسائل البحث وسائل نقل وقرطاسية وغير ذلك وذلك ضمن امكانيات هذه اللجنة المتواضعة وقد كان منها تشجيع للفكره ودعمها من جميع النواحي. وفي نهاية الدراسة الميدانية تم اعداد هذه الدراسة التي حاولت قدر الامكان وضع وصف هيدرولوجي وجغرافي لهذه الينابيع حيث سيسهل متابعة هذا البحث في المستقبل حيث نستطيع القول اننا وضعنا حجر الأساس في بناء لن يكتمل الا بجهود كثيرة ودراسات جادة ستخفف وطأة الجفاف على ارضنا التي تجف عروقها قهراً وعلى مزارعنا الذي يموت عطشاً.

في انتهاء الدراسة ينصح المهندس امين الرابي بـ **المهندس عبد الرحمن التميمي** بكتابته ككتاب في تجربة

## الوضع الجيولوجي والهيدرولوجي العام في الفئة الغربية ودليل ينابيعها

هناك العديد من الدراسات التي اعنت بموضوع المياه لكونه موضوع مهم وحساس وخاصة في المناطق المحدودة من حيث المياه مثل الفئة الغربية وقطاع غزة، وقد تناولت هذه الدراسات موضوع المياه من عدة جوانب فغالباً ما كانت تختلف باختلاف كتابتها من اقتصاديين وسياسيين وغيره مبتعدين بذلك عن الاطار العام لمثل هذه الدراسات، وفي الغلب كانت تلك دراسات نظرية بحتة . والجدير بالذكر ان هذه الدراسة تختلف عن سابقاتها باشارة جوهرية، فهي وإن لم تكن الأولى من حيث التخصصية فهي الأولى من حيث شموليتها وألاهم من ذلك فهي دراسة ميدانية بحثه قدم من خلالها التعرف على الينابيع الموجودة في الفئة الغربية في الدرجتين الأولى ، ومن ثم وضع تصور عام للوضع الجيولوجي والهيدرولوجي وقد اشتغلت هذه الدراسة على عدة مواضع فيما يلي موجزها:-

ابداً العمل بتاريخ ٨٧/٩/١٠ وكان يتضمن مرحلتين ، الأولى في الخريف زيارة للينابيع ومن خلالها معرفة الوضع الجيولوجي العام وقد تم وضع النموذج التالي :-

في الأسفل الصخور الجيرية التي تعود إلى الatriasico ويأتي بعدها الصخور البركانية من نوع البازلت التي تعود إلى زمن الجوزي ، صخور الجير التي تعود إلى الكرتياسي الأسفل صخور الجير التي تعود إلى الكرتياسي الأوسط ، صخور الجير التي تعود إلى الكرتياسي الأعلى وأخيراً اللحقيات الحديثة (الأتربة والوحصى) وتعود هذه إلى القواطنار (الرباعي) .

وبعد ذلك تناول الموضوع الأساسي في هذه الدراسة وهو الوضع الهيدرولوجي حيث تم توضيح الخصائص الهيدرولوجية للصخور وببيان الأحوال المائية في الفئة بشكل عام وبيان مصادر المياه السطحية والجوفية ، وقد تبلورت هذه بخطوة فكرة عن آبار الجمجمة للمياه السطحية وفكرة عن الآبار الارتوازية وذكر اسماء بعض الآبار الصالحة للشرب وملكيتها ومقدار ما تنتجه يومياً من مياه وما هي المشاكل التي تواجهها وأخيراً تم توضيح الينابيع وذلك بخطوة فكرة عن موقعه ، ملحة ، ملكية ، مقدار التدفق ، استغلاله وتكوين هذه الينابيع أحياناً والمتناول التي تواجهها . هذا مع ذكر نسبة الأرض المستغلة بجوارها ونوعية المزروعات الموجودة عليها .

وقد تطرق البحث إلى كيفية استهلاك المياه والمقارنة بين الكثبان المستهلكة في الفئة الغربية وبين الكميات المستهلكة داخل الخط الأخضر وفي المستوطنات وبعد ما تم تناوله تم تناول فكرة عن سياسة إسرائيل المائية في الفئة الغربية مع ذكر بعض الأحداث والتمريحات التي وردت عن مسؤولين إسرائيليين بهذا الخصوص .

وأخيراً تم وضع الملخصات الأخيرة على هذه الدراسة ببيان النتائج التي توصل إليها من خلال العمل ووضع التوصيات المناسبة والتي يجب اتخاذها مستقبلاً عند البدء في أي مشروع . وقد انتهت العمل الميداني في هذه الدراسة بتاريخ ٨٨/٧/١ أي بانتهاء الفترة الثانية . وبالرغم من كل المعوقات التي واجهتنا أثناً عشر العمل فقد استطعنا أن نضع بعض الخطوط ونجز هذا العمل المترافق عسى أن يكون فاتحة خير لباحث آخر في هذا المجال .

## تómé

تختلف الدراسات الجيولوجية والهيدرولوجية عن باقي الدراسات حيث أنها تتكون من عدة عناصر مترابطة مع بعضها ولا يمكن فصل أي عنصر عن الآخر لذا فهي تتطلب وقت ومجهد كبيرين. ولإعداد اي دراسة مماثلة لا بد من توفر الآتي:-

- ١) توفر المعلومات الأولية والأساسية الازمة للبحث.
  - ٢) توفر الامكانيات والادوات اللازمة لعرفة الخواص الفيزيوكيميائية للمياه والصخور.
  - ٣) مراقبة التغير في الخواص الفيزيوكيميائية للمياه (البنايبع) مدة لا تقل عن ثلاثة سنوات يتم من خلالها معرفة هذه الخواص.
  - ٤) توفر خرائط طبوغرافية ذات مقاييس رسم ٢٥٠٠/١ ، يشغل عليها خريطة جيولوجية تفصيلية توضح الوضع الستراتيجي والتكتوني للطبقات الصخرية.. وعلاقتها بالوضع الهيدرولوجي.
- ولعدم توفر مثل هذه الادوات وقلة المعلومات الضرورية فقد تم اعتماد الخصائص العامة للوحدات الجيولوجية وللمياه كما اوردته الدراسات السابقة احيانا او كما رأها الباحث احيانا اخرى.

## اسلوب البحث

لا شك وان شحة المصادر الاولية كان يشكل عائقا اساسيا في صعوبة تطبيق الاسلوب العلمي وبالرغم من ذلك فقد عمل الباحث جامدا في التركيز على اتباع الاسلوب العلمي في طريقه اعطاءه للمعلومات وذلك كما يلي:

١. الاطلاع على معظم الدراسات السابقة المعمولة بهذا الخصوص والاستفادة منها ونسب المعلومات المأخوذة من كل مصدر الى مصدرها.
٢. اعتمد الباحث زيارات الميدانية اساسا للبحث حيث تم التعرف على الخصائص العامة للوحدات الجيولوجية وقد اعطيت الاعمار الجيولوجية لها حسب ما احتوته من مستحبثات (Fossils) ظاهرة. احيانا او كما ورد في دراسات سابقة احيانا اخرى ، وقد اعطيت الاسماء للوحدات الجيولوجية نسبة لأسماء المناطق الجغرافية التي تظهر فيها هذه الوحدات.
٣. لقد تمت زيارة معظم البنايبع الموجودة في الضفة واخذ مقدار التدفق لكل نوع اما عن طريق ادوات القياس واما عن طريق سوال اصحاب البنايبع التي تكون بشكل ابسط سطحية واما اللجوء الى التقدير عندما تتعدد الطرق الاخرى.
٤. لقد قام الباحث بال مقابلات الشخصية مع العديد من المختصين والمهندسين في المؤسسات العلمية ودوائر المياه.

## اهداف البحث

تعتبر هذه الدراسة الاولى من نوعها حيث ان معظم الدراسات والابحاث السابقة كانت تنظر للوضع المائي من زوايا مختلفة تاركة بذلك الاساس الذي يجب ان تبين عليه اي دراسة هيدرولوجية هذا عدا عن اعتقادها ان دراسة النظرية والاخذ عن مصادر مختلفة دون التأكد من نوعية ومداقن هذه المعلومات . ووجه الاختلاف

في هذه الدراسة هي مبادرة بعض الجهات المختصة والمسؤولة بعمل بحث مبسط وشامل يرتكز في اساسه على العمل الميداني المكثف حيث يتم من خلاله التعرف على الصفات الجيولوجية والهيكلولوجية للوحدات الجيولوجية في الضفة الغربية ، والتعرف على معظم العالم الطبيعي وخاصة الينابيع والقيام بتثبيت مواقع هذه الينابيع والحفاظ عليها وعدم السماح بضماعها واندثارها ومعرفة مقدار ما تنتجه هذه الينابيع من المياه يوميا وما هو وجه الاستفادة منها وما هي نوعية الاراضي المجاورة لها وما مدى استغلاليتها .

### استراتيجية الضفة الغربية

### STRATIGRAPHY OF WEST BANK

قبل الخوض في تفاصيل الصفات العامة للصخور لا بد من الاشارة الى ان اي دراسة بهذا الخصوص لا تكتفى شموليتها الا بتتوفر خارطة جيولوجية تفصيلية ذات مقياس رسم ١/٢٥٠٠٠ يمكن من خلالها ايمانح الوضع الجيولوجي والتكتوني والتتابع استراتيجي في للطبقات المخرية . تم اعتماد خريطة فريق العمل الامانى ذات مقياس الرسم ١/٣٥٠٠٠ سنة ١٩٦٥ بالإضافة الى الزيارات الامانية التي قام بها الباحث الى العديد من مناطق الضفة الغربية حيث تم اعفاف بعض المعلومات وبذل اتصالات للوضع الجيولوجي العام كالتالي:-

#### ١ - الماسوزويك "MESOZOIK"

##### ١ - ١ تشكيلات حلحلول HALHOOL SERIES

تظهر هذه التشكيلات في منطقة حلحلول وت تكون بصورة عامة من صخور الجير .

تتميز هذه الصخور بلون بني محمر ، واحيانا سكنى من الخارج ، وبلون ابيض صفر بني فاتح من الداخل ، تختلف ملابتها من صلبه الى متواسط الصلابة والتطبع غير واضح بصورة جيدة . تتخلل هذه الصخور طبقة رقيقة من المارل مما يجعلها غير نفاذة في بعض الاماكن والتشققات والتجاويف قليلة نسبيا .

العمر الجيولوجي: تم تحديد العمر الجيولوجي لهذه التشكيلات استنادا الى ما احتوته من مستحثات "Fossils" حيث احتوت على بعض الاجناس مثل:

Neomegalodon. SP ويعود الى الatriasى الاعلى Cidaris. SP ويعود لنفس الزمن . لذا فالصخور بشكل عام تعود الى الatriasى الاعلى .

١ - ٢ تشكيلات عانين "Aneen Subseries" ظهرت هذه التشكيلات في منطقة جنين وخاصة غرب قرية عانين وت تكون من البازلت .

تظهر هذه الصخور بلون اصفر غامق - بني فاتح واحيانا بلون اخضر فاتح من الخارج ولون هذه الصخور الاصلى (من الداخل) فيكون اسود غامق .

ت تكون هذه التشكيلات من الصخور البركانية القاعدية شديدة التفتت على السطح حيث تختفي معظم خصائص صخور البازلت . تتميز هذه الصخور بكثافة عالية وتحتوي على بعض المزارات "Minerals" اهمها

البيوتيت "Biotite" الفلدسپار "Feldspat" ، وبعض المزارات المعdenية الاخرى وكلها ترتبط بمواد بركانية .

العمر الجيولوجي: اعطيت هذه الصخور عمر الجوزي حسب ما ورد في الدراسات السابقة .

## ٦- تشكّلات دير غسانة "Dair Gassanah Subseries"

تظهر هذه التشكّلات غربي مدينة رام الله وبالتحديد في قرية دير غسانة وتكون من صخور الجير. تميّز هذه الصخور بلون أحمر - زهري وأصفر - بني فاتح و مختلفة اللون أحياناً أخرى. تختلف صلابتها من متوسطة إلى صلبة والتطبّق غير واضح بشكل جيد التشقّقات والتجاويف متبلورة وهي قليلة نسبياً.

العمر الجيولوجي: تم تحديد العمر الجيولوجي لهذه الصخور استناداً إلى ما احتوته من مستحبّات فقد احتوت على جنس Mortonoceiras.SP ويعود إلى الكريتاسي الأسفل "lower Cretaceous"

## ٧- تشكّلات الضفة الغربية "West Bank Series"

ت تكون هذه التشكّلات من طبقات مختلفة من الجير وتظهر في عدة مناطق من الضفة ابتداءً من القدس مروراً ببيت لحم وانتهاءً بالخليل.

تختلف خصائص هذه الصخور من منطقة لآخر وتظهر باللون مختلفة.

تميّز هذه الصخور في منطقة القدس بتحول الطبقات الموجدة على السطح إلى ظاهر حواريه ودولوميتيه . و تظهر بعض الأحزمة الصوانية إلى الأسفل منها نتيجة تحول الكلس مع السليكاس والميز العام لهذه الصخور هو ظهور تكّل صافى وقاسي من الأحزمة المصابة بالتحول السليسي " silicification " وهذه الأحزمة غالباً ما تكون ممددة وممطولة وتظهر هذه التشكّلات شرق القدس في منطقة العيزرية وغربى أبو ديس ويطلق عليها اسم تشكّلات القدس.

إلى الجنوب من هذه التشكّلات شرق منطقة بيت لحم تظهر طبقات متدرجة من الأسفل تكون بشكل حبيبات حواريه مترابطة تزداد صلابتها للأعلى حيث تكون كتلة واحدة في الأعلى. ويطلق عليها اسم تشكّلات بيت لحم و تكثّر فيها الصخور الدولوميتيه وبعض طبقات المارل.

وبالقرب من منطقة الخليل تظهر الصخور الكلسيه الدولوميتيه دقّيقه التكوين وطبقات أخرى كلسيه مارنيه و تظهر هذه التكوينات بشكل خلايا الحجل . وإلى الغرب من هذه التشكّلات يوجد طبقات الكلس المتبلور الخشن في الأسفل وقد اعيد تبلور هذا الكلس وأصبح أكثر تطوراً وبكميات اوفر على السطح ويطلق عليها اسم تشكّلات بيت كاحل.

العمر الجيولوجي: تعود هذه التشكّلات إلى الكريتاسي الأوسط كما ورد في الدراسات السابقة.

## ٨- تشكّلات رام الله "Ramallah Series"

تظهر هذه التشكّلات غربي مدينة رام الله وخاصة في كوبير وعين عريك وتكون من الصخور الجيرية والصخور الجيرية المارلية .

تميّز هذه الصخور بلون أبيض مصفر - سكري فاتح . وأحياناً تكون بلون بني فاتح وتكون من طبقات كلسيّة مختلفة الملائمة حيث تتشكل أحد هذه الطبقات من حبيبات كلسيّة حوارية مترابطة بواسطة الغرين وذرات رملية دقيقة وتتشكل الأخرى من تكّل كلسي صلب - متوسط الملائمة ومناك تتبع ما بين هذه الطبقات لذا فالتطبّق واضح بصورة جيدة. تمتاز طبقات متوسطة السمك .

تحتوي الطبقات على بعض المستحبّات مثل . "Inoceramus.SP".

و تظهر في كل من قرى كفر مالك وبيتونيا طبقات ذات سمك عالي من الصخور الجيرية مختلفة اللون حيث تكون بلون سكري فاتح - سكري غامق وتكون أحياناً ذات لون بني محمر. تحتوي هذه الطبقات على نسبة جيدة من الشقوق والتجاويف على السطح الأمر الذي يجعلها صخور ذات تنفاذية جيدة . وتحتوي على بعض الإحناس من المستحبّات مثل: Acteonella.SP

العمر الجيولوجي: تعود هذه الصخور إلى العصر الكريتاسي الأعلى حسب ما احترته من مستحثاثات "FOSSILS"

## ٢- السنوزويك "SENOZOIK"

### ١- تشكيلات الغور

تظهر هذه التشكيلات في مساحة ضيقة بمحاذة نهر الأردن وفي الغلب فهي تتكون من صخور الجير المارلية والطينية كما وتحتوي على كتل صوانية متفرقة . تتميز هذه الصخور بقلة الصلابة وكثرة الالتواءات.

العمر الجيولوجي: اغلب هذه التشكيلات يعود إلى الدور الرابع "Teritiary" وخاصة النيرجين كما أوضحته الدراسات السابقة.

### ٢-اللحقيات الحديثة:

تتمثل هذه بالأتربة وفتنات الصخور وغالباً ما تظهر في الساحل الفلسطيني وتكون من أحجار مختلفة الحجم وأتربة ناعمة وتعود إلى القوارئنار "Quaternary" حسب ما ورد في الدراسات السابقة.

## الجيولوجيا التركيبية في الضفة الغربية

### TECTONIK OF WEST BANK

في ظل الوضع الجيولوجي العام ومن خلال الزيارات الميدانية وكما أوضحته بعض الدراسات السابقة تم استخلاص الاتي:

#### ١. الصدوع "Faults"

تقسم الصدوع في الضفة الى قسمين ، صدوع ذات مقاييس كبير وتمثل هذه في صدوع حفرة الانهيار في الاغوار الشرقية. وفي الشمال فتظهر في الساحل وفي السهول الساحلية وغالباً ما يكون اتجاهها شمال غرب - جنوب شرق. وهناك صدوع ذات مقاييس مغيرة تتدلى ما بين بضع امتار الى بضع كيلومترات وغالباً ما تكون ضمن نفس الطبقات وتأخذ ميل خفيف كما تظهره الصورة رقم ١ واما تكون فاصلة ما بين طبقتين مختلفتين . وتتجدر الاشارة الى ان معظم الصدوع الصغيرة موازية للصدوع الكبيرة اي NW-SE



صورة رقم (١) : يوضح الشكل صدع ذات مقاييس رسم صغير في صخور الجير الماري. شمال غرب بير زيت.

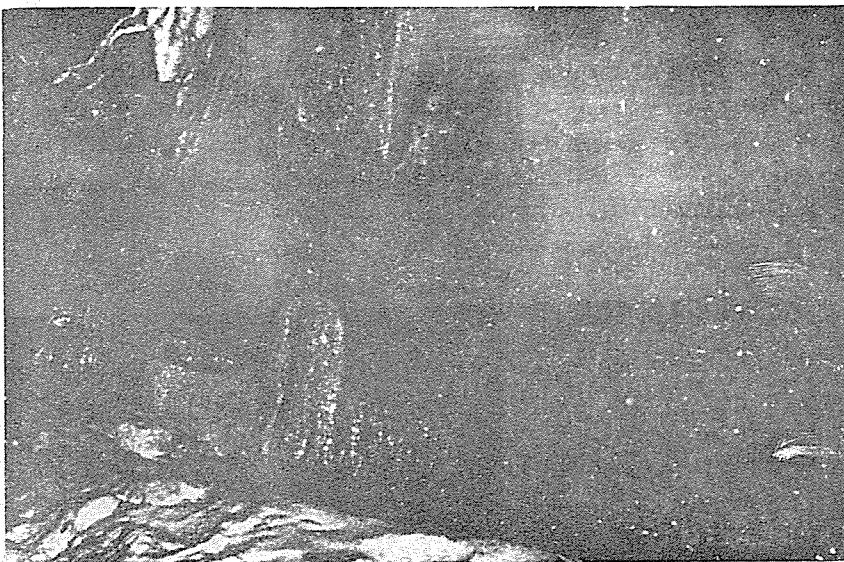
#### ٢- ميل الطبقات Bedding Dip

يختلف ميل الطبقات من مكان لآخر في الضفة الغربية وتتجدر الاشارة الى ان هناك بعض المناطق لا يظهر التطبيق فيها.

ويتراوح ميل الطبقات ما بين خفيفة او شبه مستوية كما يظهر غربى رام الله الى شديدة الميل كما يظهر جنوب بيت لحم في منطقة نحالين . وهناك طبقات ملتوية وغير واضحة الميل ومكسرة احياناً كما يظهر في الشرق شرقي القدس وبالقرب من اريحا.

## ٢- التكوينات الكارستية

ان التركيب الفيزيوكيميائي للصخور الجيرية تجعلها قابلة لتشكل بعض التكوينات الفراغية والتجاويف ويطلق عليها اسم "Karct" وتحتلت اقطار هذه التكوينات واطوالها من مكان لاخر وت تكون نتيجة اذابة المياه للجير او للكربونات وتشكل لاحقا بعض التكوينات الكلسية الكارستية كما يظهر في الصورة.



صورة رقم (٢) : يوضح الشكل التكوينات الكارستية المتكونة لاحقا داخل الفجوة (المغارة).

## هيدرولوجية الضفة الغربية

### HYDROLOGY OF WEST BANK

#### ١- الخصائص الهيدرولوجية للصخور

نظراً لعدم توفر الامكانيات والاساليب الازمة لفحص خصائص الصخور الهيدرولوجية فقد تم اعتماد الخصائص الرئيسية لها من خلال الزيارات الميدانية للموقع وبدأ تم استنتاج الخصائص التالية:

أ- تنتشر الصخور الكلسية في معظم أنحاء الضفة وتتميز هذه الصخور بمسامية قليلة جداً وبالتالي فإن تنفاذيتها قليلة أيضاً ولكن وجود المدوع والتشققات والتجاويف فيزيد من تنفاذية هذه الصخور الامر الذي يسهل من عملية تسرب المياه إلى باطن الأرض وخروجها ثانية بشكل يتباين أو جداول صغيرة وقد لوحظ في المناطق الوسطى من الضفة الغربية (رام الله ، القدس ، بيت لحم ، نابلس) انتشار البناييع طبيعياً من خلال هذه التشققات والتجاويف المترادفة على السطح بينما لا تظهر البناييع بشكل طبيعي على السطح في المناطق الجنوبية والشمالية (الخليل ، جنين ، طولكرم ) ويعزى ذلك لعدة عوامل تشير إلى البعض منها وهي اختلاف درجة الصلابة وقلة التنفاذية بين صخور المناطق المذكورة أو ان طبقات الأتربة المغطية للصخور الأصلية في الشمال خاماً تمنع من ظهور هذه البناييع على السطح.

ب- تتميز الصخور الكلسية بوجود الفراغات والتجاويف الكلسية او الناجمة عن اذابة المياه لهذه الصخور وأحياناً تكون هذه الفراغات متصلة بالياء الجوفية مما يساعد على خروجها إلى السطح بشكل جيد.

ج- تتبع طبقات الجير والمارل بقليل من مسامية الصخور بشكل عام ويجعلها غير تنفاذية.

#### ٢- الاحواض المائية في الضفة الغربية

يمكن تقسيم الاحواض المائية إلى قسمين رئيسيين:

الاحواض الغربية والاحواض الشرقية وتقسم هذه حسب خصائص الصخور الهيدرولوجية واتجاه تسرب المياه في هذه الاحواض كما يلي:

##### أ- احواض تتجه شمالاً:

١. حوض نابلس.

٢. حوض جنين - جلبون.

##### ب- احواض تتجه غرباً:

١. حوض العوجا، التمساح.

٢. حوض الخليل - بئر السبع.

##### ج- احواض تتجه جنوباً وشرقاً

١. حوض الملاح - القيعة.

٢. حوض الفارعة - بردلة.

٣. حوض رام الله - القدس.

ويلاحظ ان هذه الاخواض صغيرة نسبيا و تستفيد الضفة جزء ضئيل من مياهها ويترتب الجزء الاكبر الى الساحل وذلك بفعل الميل الطبوغرافي من ناحية والخلل الناتج عن زيادة الشخ في الساحل من ناحية اخرى. كما ويمكن تقسيم الاخواض المائية حسب الاردوار الجيولوجية كالتالي:

١. حوض منطقة الضفة الغربية ويتراوح سماكة هذا الحوض ما بين ٤٥٠ - ٩٠٠ م و العمر الجيولوجي له . cenomanian - toronian

٢. حوض القدس Belqa Series ترسيب صخور هذا الحوض ما بين senonian - paleocen ويتراوح سماكه ما بين ١٥٠ - ٢٥٠ م ويكون من الحجر الجيري والمارل.

٣. حوض نابلس Jenin series يتكون من حجر الجير الطباشيري ويتراوح سماكه ما بين ٢٠٠ - ٥٠٠ م ويعتقد بانها ترسيب خلل الايوسين Eocene .

٤. هناك اخواض مغيرة اخرى يعتقد بانها ترسيب خلل النتروجين وتقع بمحاذاة نهر الاردن.

٥. مصادر المياه يمكن تقسيم مصادر المياه الى قسمين

١. المياه السطحية.

٢. المياه الجوفية.

## ٦-٢ المياه السطحية:

يتتمثل هذا القسم بالمياه الجارية والمياه الموجودة داخل البحيرات ويمكن اضافة المياه المتحجعة داخل ابار الجم وتشكل هذه نسبة ضئيلة من المياه السطحية . وتتجدر الاشارة الى ان معظم المياه السطحية تأتي من مصادر خارج الضفة عدا عن وادي الاردن الذي يشكل احد مصادر المياه الاساسية للزراعة في الاغوار.

### ٦-٢-١ المياه الجوفية

هي عبارة عن ترسيب جزء من المياه عبر الطبقات الصخرية الى باطن الارض حتى تصل الى طبقات غير كفالة و تتجمع مشكلة بذلك خزانات المياه الجوفية . وللحصول على هذه المياه هناك طريق صناعية وذلك بقطع الطبقات الصخرية بشكل عمودي وعمل حفر عميقه ويطلق على هذه الحفر الابار الارتوازية . وطرق طبيعية وذلك عن طريق انتشار هذه المياه بفعل الجاذبية الارضية وخروجهما الى السطح بشكل ينابيع طبيعية.

#### ٦-٢-٢ الابار الارتوازية:

بلغ العدد الاجمالي للابار الارتوازية في الضفة الغربية لغاية عام ١٩٦٧ حوالي ٧٢ بئر ، كانت ٣١٤ بئر منها صالحة للاستعمال وكان انتاج هذه الابار . جميعها يقدر بحوالي ٢٢ مليون م٣ سنويا.

وقد اشارت بعض الدراسات السابقة الى ان عدد الابار المستغلة للشرب حاليا في الضفة حوالي ٢٢ بئر ، يعود ٩ ابار منها للحكم العسكري تحت تصرف شركة ميكرووت وتنتج هذه الابار حوالي ١٢٠٠٠٠٠ م٢ سنويا .

وتقع الابار الثلاث والعشرين الاخرى تحت تصرف دواوير المياه وال المجالس البلدية والقروية وتقدر انتاجية هذه الابار بحوالي ٥٢٠٠٠٠٠ م٢ سنويا او ما يقارب ٢٥ م.م.م./سنويا.

نلاحظ من الارقام الموضحة اعلان بان مقدار ما تعطيه الابار التسعة التابعة للحكم العسكري تعادل ثمن ما تعطيه الابار العربية والتي تزود الضفة الغربية بمعاهد الشرب والجدير بالقول ان الكميات المأخوذة من هذه الابار لا تكفي لسد احتياجات المواطنون من المياه . وبالرغم من عدم كفايتها فلا يوجد امكانية لزيادة هذه

الكميات وخاصة بعد فرض السلطات الاسرائيلية القيود المارمة واتخاذها الاجراءات التي تعود بالضرر على هذه الابار. ومن اهم هذه الاجراءات .

١. تقدير الكميات المأخوذة من الابار وذلك بتركيب عدادات خاصة وعدم السماح بتجاوز كمية المياه المحددة الا في الضرورة القصوى كما ورد عن مدير دائرة المياه الاسرائيلي مائير بن مائير قوله:“لن يسمح بتزويد الضفة الغربية باية كميات إضافية من المياه للأغراض الانتاجية واية زيادة ممكنة تستوجب وجود حاجة لها للأغراض المتزيلة.”.

٢. عدم السماح بتوصیع او ترميم الابار الموجودة حاليا.

٣. حفر الابار الارتوازية الاسرائيلية العميقه بجانب الابار العربية وهذه من اخطر الاجراءات حيث تعود بنتائج سلبية على الابار العربية من زيادة في الملوحة ونقص في الانتاج واحيانا الى الجفاف.

٤. نورد في نهاية البحث قائمة باسماء وانتاجية وملكية ابار الشرب في الضفة الغربية.

### ٢.٢.٣ البنابيع

اقترن وجود القرية الفلسطينية بوجود البنابيع منذ القدم حيث ان معظم القرى بنيت بجوار هذه البنابيع وكانت تشكل المصدر الرئيسي لشرب واستعمال السكان . وفي الوقت الحالي بعد وصول المياه بواسطة شبكات مياه الى العديد من القرى أصبحت هذه البنابيع خطر الاندثار والخراب. وفي الوقت الذي أصبحت فيه السلطات الاسرائيلية تسيطر على ٩٥٪ من مصادر المياه بات من الضروري التعرف على موقع وخصائص هذه البنابيع ومعرفة مدى استغلالها والعمل قدر الامكان على تثبيت هذه المعالم الطبيعية وعدم السماح بضياعها.

وعلى صعيد اخر يمكن تقسيم البنابيع حسب تبعيتها للأحواض المائية في الضفة الى قسمين:

- بنابيع تعود للأحواض الغربية.
- بنابيع تعود للأحواض الشرقية.

#### أ. بنابيع الأحواض الغربية.

##### ١- بنابيع منطقة رام الله.

ابو شخيدم:

١- عين البلد: تقع العين في مدخل القرية ويوجد عليها طريق ترابي. تعتبر هذه العين من الامثلة الجيدة على استغلال البنابيع واستخدام الطرق الحديثة في الزراعة حيث يوجد بيت بلاستيك وزراعة تحت التاييلون وتتروى بواسطة تفتقاف. تبلغ المساحة المزروعة حوالي ٧ دونم. ملكيتها عامة وتستغل من قبل اشخاص.

٢- عين العصافير: تقع العين في مدخل القرية ويوجد عليها طريق ترابي. تعتبر هذه العين من الامثلة الجيدة على استغلال البنابيع واستخدام الطرق الحديثة في الزراعة حيث يوجد بيت بلاستيك وزراعة تحت التاييلون وتتروى بواسطة تفتقاف. تبلغ المساحة المزروعة حوالي ٦ دونم. ملكيتها عامة وتستغل من قبل اشخاص.

### **عين عريبك:**

٢- عين الفوqa: تقع داخل القرية على الشارع الرئيسي وتجري باستمرار. تستخدم للشرب والاستعمال المنزلي وينقل الماء الى البيوت بواسطة اوعية والمياه المتبقية تصل الى الحقول المجاورة وتستخدم لري ملكيتها عامة.

٣- عين التحتا: تقع داخل القرية وتبعد عن الشارع الرئيسي حوالي ١٠٠ م . تستخدم لري السقاية ويوضع قسم من المياه هدر. تحيط بها مساحة حوالي ٦ دونم مزروعة رمان ، جوز ، حمضيات وبعض الخضروات. ملكيتها عامة.

### **جفنا:**

٤- عين البلدة: تقع وسط القرية وهي جارية باستمرار وغير مستغلة. لا تحيط بها مساحات زراعية وملكيتها عامة.

### **الجلzon:**

٥- عين التحتا: تقع داخل المخيم وتحت تصرف وكالة الغوث. تستخدم لتزويد اهل المخيم بمياه للاستعمال البיתי فقط . تحيط بها مساحات زراعية بمساحة ٣٠ دونم مزروعة بـ رمان ، جوز ، حمضيات وبعض الخضروات. ملكيتها عامة.

٦- عين البلدة: تقع داخل القرية وتجمع داخل خزان تحت مستوى الأرض وهي غير مستغلة حالياً سوى السقاية وري بعض المزروعات الخفيفة. ملكيتها عامة.

### **دير بزيغ:**

٧- عين بوبين: تقع العين شرقى القرية ويوجد عليها طريق ترابي. مستغلة بشكل جيد حيث تروى مساحة ٢٥ دونم ، رمان ، حمضيات ، وخضروات . تروى بواسطة برابيش وقنوات مكشوفة. ملكية عامة .

٨- عين الماجور: تقع الى الغرب من عين بوبين وتستخدم للسقاية ولري حوالي ٥ دونم تفاح ، حمضيات ويوضع قسم من المياه هدر . ملكيتها عامة .

### **عين قينيا:**

٩- عين البلدة: تقع في القسم الجنوبي الشرقي للقرية وعليها طريق. تستخدم للشرب والسقاية . وتحيط بها مساحة حوالي ٥، دونم حمضيات تروى من العين بمساعدة عين صغيرة اخرى بجوارها. ويوضع قسم من المياه في الوادي. ملكية عامة.

١٠- عين وادي الدلب: يقع شمال القرية وعليه طريق وهو عبارة عن عدة ينابيع تقع ضمن الوادي وتلتقي جميعها داخله وتجري باستمرار. كانت تستخدم لتزويد رام الله وبعض القرى بمياه الشرب وهي حالياً مهملة وتستخدم لري بعض المساحات المحيطة مزروعة حمضيات ، خضروات . ملكية عامة.

### **كوير:**

١١ - عين البلد: تقع العين شرقى القرية ولا يوجد عليها طريق. غير مستغلة وتحيط بها مساحات واسعة غير مستغلة . تستخد لالسقاية وشرب المارة، ملكية عامة.

### **دير جرير:**

١٢ - عين الشامية : تقع العين شمال شرقى القرية وهي ضعيفة جداً ومهملة، محاطة باشجار الزيتون.

**المزرعة الشرقية:** تقع العين في إحدى المزارع التي تحيط بها أشجار زيتون، وهي ضعيفة جداً، ملكية خاصة.  
١٢ - عين الصرارا: تقع الى الجنوب الغربي من القرية وتتجف صيفاً وهي بشكل بذر على عمق ٩م تحيط بها اشجار زيتون وتين . وغير مستغلة . ملكية عامة.

١٤ - عين التحتا: تقع غربى القرية وتستخدم لشرب المارة . تحيط بها اشجار زيتون، ملكية عامة.

### **دورا القرع:**

١٥ - عين البلد

١٦ - عين الدرج

١٧ - عين المغارا.

١٨ - عين المغيرة.

تقع اليابس ضمن نفس المنطقة شرق القرية وتتبع من نفس الطبقة الصخرية وتستخدم لري مساحة تقدر بحوالى ٥٠ دونم مستغلة بالخضروات. تجمع المياه داخل برك صغيرة وتوزع على الاراضي بواسطة قنوات مكشوفة . ملكية عامة.

### **عين سينيا:**

١٩ - عين الواد: تقع في مدخل القرية وتستخدم لري حيث تروي حوالي دونم خضروات بواسطة برايبيش. ملكية خاصة.

٢٠ - عين الشيخ حسين: تقع داخل القرية وتستخدم لري حوالي ٤ دونم خضروات بواسطة برايبيش وقنوات مكشوفة . ملكية عامة.

٢١ - عين السقي: بالقرب من عين الشيخ حسين وتستخدم لري نفس المساحة بمساعدة عين الشيخ حسين . ملكية عامة.

٢٢ - عين المرج : تقع في أعلى القرية وهي بشكل بذر جمع تروي مساحة ٤ دونم خضروات تروي بواسطة ماتور ضخ وتفتاف. ملكية خاصة.

### **الطيرة:**

٢٢- عين البلد: تقع العين غربي القرية وهي ضعيفة ومهملة وغير مستغلة، المساحة المجاورة مستغلة.

٢٤- عين عبدالله - عبارة عن نزار ضعيف جداً، يجف في الصيف.

٢٥- عين الجنان : تقع شرقي القرية وهي عبارة عن عدة انبثاقات للمياه وتستخدم حالياً للسقاية وشرب المارة . تحيط بها مساحة ٤ دونم رمان وجوز مهملة، ملكية عامة.

### **بيتونيا:**

٦- جريبوت: تقع العين غربي القرية ولا يوجد طريق. تستخدم العين للسقاية حالياً. تحيط بها مساحة ١٥ دونم مزروعة رمان ومهملة ويوجد مساحة اخرى غير مستغلة . عليها بركة صغيرة وهي من الينابيع الجيدة المهملة . ملكية عامة.

### **مزارع النوباني:**

٢٧- عين الليمون: تقع بالقرب من عين البلد وتستخدم لري حوالي ١٥ دونم حمضيات وبعض الخضروات . والزيتون . ملكية عامة.

٢٩- عين الجوز: تقع جنوب القرية ولا يوجد عليها طريق. تحيط بها مساحة ٢ دونم مزروعة جوز ، حمضيات ، تين ، ترموي من العين . ملكية عامة.

### **شارورة:**

٢٠- عين البلد: تقع العين على الشارع الرئيسي غربي القرية وتستخدم لشرب اهل المزارع وتروي مساحة حوالي ١٠ دونم خضروات بواسطة ماتور وتفتاف. يوجد بالقرب منها مساحة حوالي ٢ دونم اشجار وخضروات مختلفة تروي من العين. ملكية عامة.

### **المزرعة القبلية:**

٢١- عين البلد: تقع العين اسفل القرية وتستخدم حالياً لري بعض الخضروات المزروعة بالقرب منها. ملكية عامة.

٢٢- عين خراشة: تقع الى الجنوب من القرية وعليها طريق. العين مستغلة بشكل جيد وتستخدم لري حوالي ٢٠ دونم خضروات من بينها مزروعات تحت البلاستيك (أبيات بلاستيك) . ملكية عامة .

### **دير دبوان:**

٣٢- واد العين: تقع شرقي القرية. وتستخدم للسقاية حيث العين ضعيفة. ملكية عامة.

٤- واد الجاوية: تقع غربي القرية وتستخدم للسقاية وهي ضعيفة ايضاً. محاطة بالزيتون وملكية عامة.

### **سلواد:**

٢٥- عين البلد: تقع أسفل القرية. كانت تستخدم للشرب وهي جافة حاليا نتيجة للأهمال. ملكية عامة.

### عين ببرود:

٢٦- عين المزراب: تقع جنوب غرب القرية. وهي عبارة عن قنطرة صغيرة. تستخدم للسقاية ومحاطة بالزيتون. ملكية عامة.

### راس كركر:

٢٧- عين ايوب: تقع العين غربي القرية وتستخدم لري حوالي ٦ دونم خضروات تحت البلاستيك ومكشوفة. تروى بواسطة تفاف. ملكية عامة.

٢٨- عين الجوز: تقع شمال شرق القرية وتستخدم لري حوالي ٢ دونم خضروات حمضيات وتفاح بواسطة برابيش وقنوات مكشوفة. ملكية عامة.

٢٩- عيون النبي عنبر: تقع شمال القرية وهي عبارة عن عدة ينابيع صغيرة تقع في نفس المنطقة تستغل لري مساحات صغيرة مجاورة مزروعة خضروات والباقي زيتون. ملكية عامة.

### دير عمار:

٤٠- عين سمعان: تقع جنوب القرية. تستخدم للسقاية ولري بعض الخضروات. ملكية عامة.

٤١- عين البطنة: بالقرب من عين سمعان. محاطة بالزيتون. وتستخدم للسقاية. ملكية عامة.

٤٢- عين الجاعونة: تقع في نفس المنطقة وتستخدم لري بعض الخضروات. لا يوجد طريق على الينابيع. ملكية عامة.

٤٣- عين التينة: تقع شمال القرية. لا يوجد عليها طريق وتحيط بها مساحة ٢ دونم مزروعة خضروات ، رمان وجوز ويوجد نبع اخر قريب منها ويستخدم للري ايضا. ملكية عامة.

٤٤- عين الرواد: تقع شمال القرية ويوجد طريق ترابية. العين مهملة . تحيط بها مساحة حوالي ٤ دونم تزرع بعض الخضار الصيفية.

### الجائحة:

٤٥- عين ام سراج: تقع العين شرقي القرية وتستخدم لري دونم بلاستيك مزروع خضار. عليها بركة صغيرة ويوجد عليها طريق . ملكية خاصة.

٤٦- عين بسين تقع غربي القرية لا يوجد عليها طريق، وتستخدم للسقاية ولري بعض الخضروات البسيطة الاراضي المجاورة زيتون، ملكية عامة.

٤٧- عين البلد: بالقرب من عين بسين وتقع غربي القرية وتستخدم للسقاية وشرب المارة، ملكية عامة.

### النبي صالح:

٤٨- عين البلد: تقع شرقى القرية وتستخدم للسقاية، الاراضي المجاورة قسم غير مستغل والقسم الآخر مزروع زيتون، ملكية عامة.

### دير ابو مشعل:

٤٩- عين القصب: تقع جنوب القرية، لا يوجد طريق، تستخدم للسقاية، الاراضي المجاورة مزروعة زيتون.

٥٠- عين رطبة: تقع جنوب القرية، لا يوجد طريق، تستخدم للسقاية، الاراضي المجاورة

٥١- عين عطا: شرقى القرية وهي ضعيفة وتستخدم للسقاية وشرب المارة، الاراضي المجاورة زيتون.

### بيرزيت:

٥٢- عين الحمام: تقع شمال شرقى البلدة، عليها طريق تحيط بها مساحة حوالي ٦ دونم مستغلة بالخضروات تروى من العين بواسطة برابيش وقنوات مكشوفة، ملكية عامة.

٥٣- عين الفليلة: تقع بالقرب من الحمام ، وتستخدم لشرب بعض العائلات وري مساحة صغيرة.

٥٤- عين الكوس: تقع بالقرب من الحمام ، وتستخدم لشرب بعض العائلات وري مساحة صغيرة.

٥٥- عين المشيدة: تقع شرقى البلدة وتستخدم لشرب بعض العائلات وري مساحة صغيرة، ملكية عامة.

٥٦- عين الدلوب: تقع بالقرب من المشيدة، تستخدم لشرب بعض العائلات وري مساحة صغيرة، ملكية عامة.

٥٧- عين الغوار: تقع شرقى البلدة ، ضمن منطقة السقي وتستخدم لري مساحة ٢٥ دونم، مزروعة خضار وتروى بواسطة برابيش وماتور صخ. ملكية عامة تستغل من قبل اشخاص.

٥٨- عين الدورة : تقع ضمن منطقة السقي وتستخدم كمساعد لعين الغوار في الري.

٥٩- عين الدير: تبعد حوالي ٢٠م عن عين السقى وهي مهملة وضعيفة، تحيط بها مساحة مشجرة زيتون.

٦٠- عين جببة: تقع في نفس المنطقة وتستخدم للسقاية وهي شبه مهملة.

٦١- عين الغراب: تقع في مدخل البلدة على الشارع الرئيسي وضاعت تحت الردم في الشارع.

٦٢- عين المزراب: تقع شمال البلدة وقد ضاعت في الشارع الجديد.

٦٣- عين المرج: تقع غربى القرية في منطقة المرج وتجف صيفاً، لا تستغل، تحيط بها مساحة واسعة.

٦٤- عين العقبان: تقع غربى البلدة، وتستخدم للسقاية فقط.

### عطارة

٦٥- بير البلد: تقع شرقى القرية . لا يوجد طريق، وتجمع داخل خزان وتروى حوالي ٤ دونم مزروعة خضار.

٦٦- عين ابو شامر تقع بالقرب من عين البلد وتجمع في بركة صغيرة وتستخدم لري حوالي ٤ دونم مزروعة خضار.

٦٧- عين الحاج عبد تقع بالقرب من عين البلد وتجمع في بركة صغيرة وتستخدم لري حوالي ٢ دونم خضار.

## **برهام**

٦٨- بير الرمانة: يقع شمال القرية في الوادي، غير مستقلة وتجف صيفاً، محاطة بالزيتون.

## **أم صفا:**

٦٩- عين البلد: تقع داخل القرية بالقرب من الشارع وتستخدم لري بعض الخضروات. ملكية عامة.

٧٠- عين المزروق: تقع بالقرب من عين البلد وغير مستقلة. تستخدم للسقاية احياناً.

## **دير السودان**

٧١- عين القصب: تقع غرب القرية ولا يوجد عليها طريق تستخدم للشرب حيث تنقل المياه بواسطة اوعية للمنازل. تحيط بها مساحة مشجرة بالزيتون والتين.

٧٢- عين الفرقا: غرب القرية وهي ضعيفة جداً وتستخدم للشرب والسقاية. لا يوجد اراضي مجاورة.

٧٣- عين الدكله: تقع شرقي القرية بالقرب من أم صفا وتستخدمها احدى العائلات للشرب والري.

## **عجول**

٧٤- عين عجول: تقع في مدخل القرية بجانب الشارع الرئيسي وتستخدم للشرب وتنقل المياه بواسطة اوعية للمنازل ولري حوالي ٥٠ دونم خضروات. تجري العين باستمرار ويضيق قسم كبير من المياه هدر خلال الاشهر الاولى من الصيف . ملكية عامة.

٧٥- عين داره: تقع جنوب القرية وتستخدم لري حوالي ٤ دونم خضار.

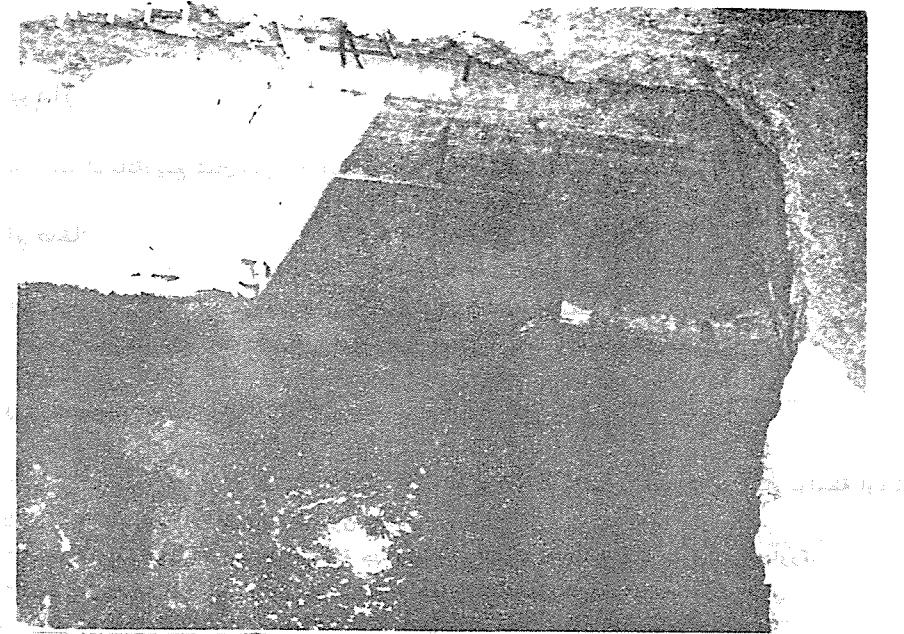
## **دير نظام:**

٧٦- عين البلد: تقع العين على الشارع الرئيسي ضمن منطقة (واد ريا) وتستخدم لري حوالي ٥ دونم خضروات بواسطة برابيش . ملكية عامة وتستغل من قبل شخص.

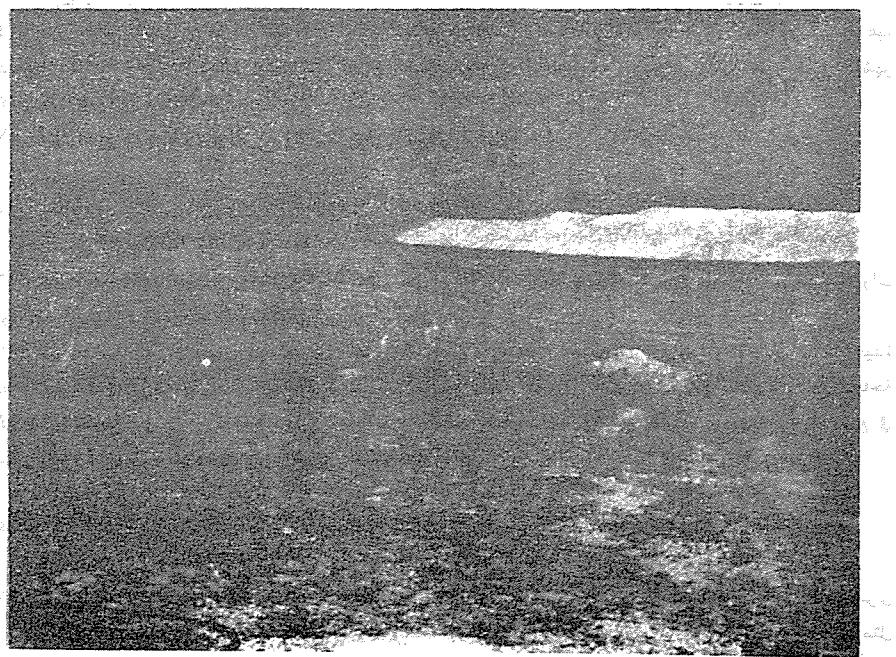
٧٧- عين خاصة: تقع في نفس الوادي على الشارع الرئيسي وتستخدم لشرب المارة والسقاية ولري مساحة جيدة بعد تجميعها في بركة متوسطة الحجم . وعلى صعيد اخر فيضم الوادي حوالي ٦ ينابيع صغيرة وتبلغ مساحة الاراضي الخصبة حوالي ١٠٠ دونم وهي سهلية ولا تستغل بشكل دائم. وينتوى القيام بتجميع هذه الينابيع في مكان واحد ومن ثم عمل مشروع زراعي في المنطقة.

## **عابود:**

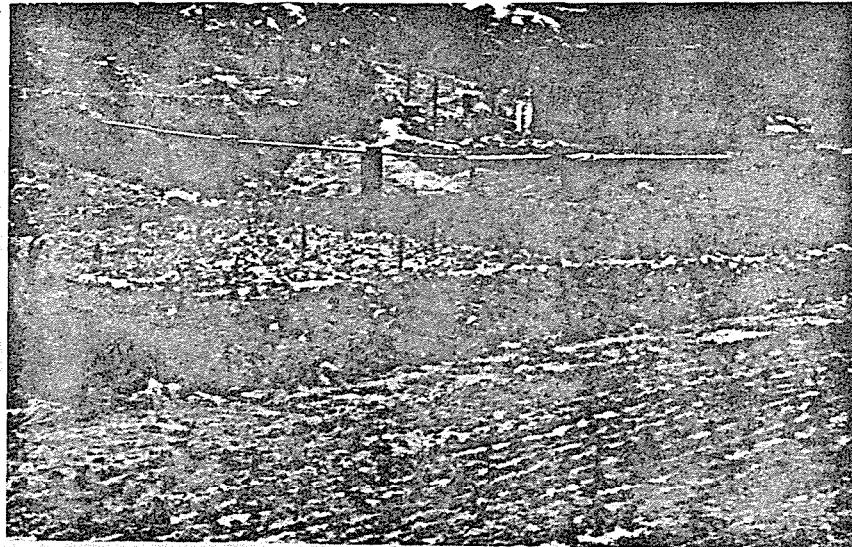
٧٨- عين القطان+الدلبة: تقع الينابيع شرق القرية ويوجد عليها طريق ترابي وتستخدم لتزويد خمس قرى بمعياه الشرب بواسطة ماتور ضخ كبير والمياه الغائصة من الخزان تستخدم في ري بعض المزروعات مثل الحمضيات والخضروات كما تظهره الصورة. تابعة لدائرة مياه رام الله.



صورة رقم (٢) توضح الصورة مصدر العين.



صورة رقم (٤) صورة توضح مدى استغلالية النبع وطرق الزراعة

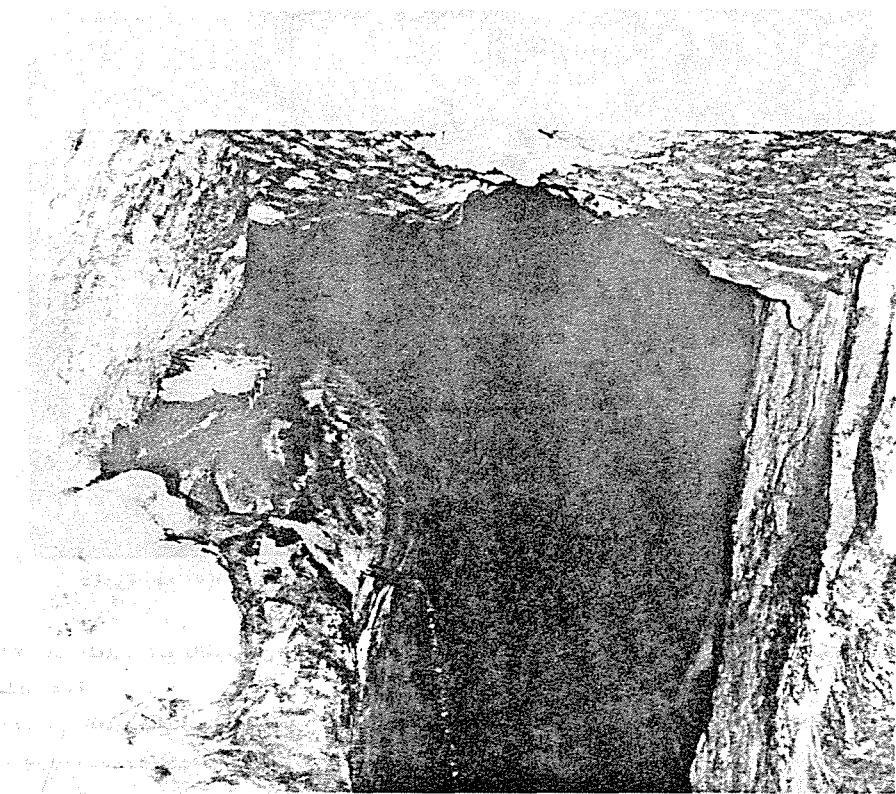


صورة رقم (٥): توضح الصور مكان الينابيع وغرفة ماتور الفخ وجزء من المساحة المستغلة.

- ٧٩- عين المغاره: تقع بالقرب من عين القطن وتستخدم لري حوالي ٢ دونم مستغلة بالحمضيات والخضروات.  
ملكية عامة.
- ٨٠- عين العلم: تقع في نفس المنطقة وتحيط بها حوالي ٢ دونم حمضيات مهملة تستخدم العين لري بعض  
الخضروات وقسم منها يضيع في الوادي.

#### بيت ريماء:

- ٨١- عين البلد: تقع جنوب غرب القرية وهي على شكل بئر جمع تستخدم للسقاية حاليا.
- ٨٢- عين المتقاع: تقع غربي القرية وتستخدم للسقاية وشرب المارة. محاطة بالزيتون.
- ٨٣- عين حسان: تقع غربي القرية وهي جافة.
- ٨٤- عين سخن: تقع جنوب غرب القرية وهي عبارة عن عدة مصبات للتبغ وتجري باستمرار في الوادي.  
تستخدم للسقاية وشرب المارة ومعظم المياه تضيع هدر. تحيط بها اشجار الزيتون من كل الجهات.
- ٨٥- عين الجابية: تقع شرق القرية ولا يوجد طريق. تستخدم لري بعض المزروعات وشرب المارة.
- دير غسانة:**
- ٨٥- عين الدير: تقع العين شمالي القرية ولا يوجد طريق. العين مهملة وتستخدم حاليا للسقاية وشرب المارة.  
الاراضي المجاورة لها مهملة. ملكية عامة.
- ٨٦- عين الجديدة: تقع غربي القرية وهي مهملة. تستخدم للسقاية وشرب المارة. عليها بركة صفيرة وتحيط بها  
مساحة صغيرة غير مستغلة. ملكية عامة.
- ٨٧- عين ابو نياق: بالقرب من عين الجديدة وتستخدم للسقاية وشرب المارة تعتبر العين من الامثلة الجيدة  
على التكوينات الكارستية.



صورة رقم (٦): تظهر الصورة العين من الداخل (طول المغارة حوالي ١٥ م).

٨٨- عين الحجر: تقع العين جنوب شرق القرية ولا يوجد عليها طريق وتستخدم للسقاية وشرب الماء ويضيع قسم من المياه في الوادي.

٨٩- عين سبونا: تقع بالقرب من عين الحجر وتستخدم للسقاية وشرب الماء وهي مهملة بشكل عام. قسم كبير من المياه يضيع هدر. والاراضي المجاورة غير مستغلة. ملكية عامة.

٩٠- عين الزرقاء: تقع العين جنوب القرية ويوجد عليها طريق وهي من البنابيع الجيدة. كانت تستخدم لتزويد اربعة قرى بمياه الشرب وهي متروكة حالياً ومهملة والماء يضيع هدر في الوادي دون الاستفادة منه سوى للسقاية وشرب الماء. الاراضي المجاورة غير مستغلة ومهملة. كما ويوجد خزان كبير وغرفة للماتور السابق. تعود لدائرة مياه رام الله.

## عيوبين:

٩١- عين البلد: تقع العين داخل البلدة القديمة وتستخدم للشرب تحيط بها ينابيع أخرى مغيرة تستخدم لري مساحات ضيقة من الخضروات . ملكية عامة .

## جلجليا:

٩٢- عين البلد: تقع داخل القرية وغير مستغلة حاليا، تجمع في خزان والماء لا يستغل حاليا. الاراضي المجاورة مزروعة زيتون وبعض الخضار البعلية . ملكية عامة .

٩٣- عين سلعة: تقع العين شمال القرية وتمستخدم للسقاية.

## سجل

٩٤- عين الشيف: تقع داخل القرية وتستخدم للشرب واستعمال بعض العائلات والقائض يرموي مساحة مغيرة مستغلة بالخضروات.

٩٥- عين البلد: تقع العين غربي القرية على الشارع الرئيسي وهي غير مستغلة ومهملة.

## قراءة

٩٦- عين البلد: تقع غربى القرية وعليها طريق. العين مرمرة وتجمع داخل خزان والقائض يرمي مساحة مغيرة مزروعة جوز ، رمان وبعض الخضروات . تستغل للشرب في الحالات الضرورية .

## بيتللو

٩٧- عين المارون: تقع شرق القرية وهي عبارة عن عدة منابع وعليها بركة مغيرة وتستخدم لري حوالي ٤ دونم مستغلة بالخضروات . ملكية خاصة .

٩٨- عين الليمون: تقع شرق القرية عليها بركة مغيرة وتروي حوالي نصف دونم خضار.

٩٩- عين جمال الشيف: تقع بجانب عين الليمون وتروي حوالي ١ دونم خضار بواسطة تغاف.

١٠٠- عين البلد: تقع شرق القرية وتستخدم للشرب ولري بعض المزروعات .

١٠١- عين القوس: تقع شرق القرية وعليها طريق. عليها بركة صغيرة وتستخدم لري ٢٥ دونم مزروعة

خضار، وتزود أحد المنازل بمياه الشرب.

١٠٢- عين البببي: تقع شرق عين القوس وهي ضعيفة وتستخدم لري بعض الخضروات .

١٠٣- عين ابو معقان: تقع بجانب عين البببي ولها نفس المفات.

١٠٤- عين ابو عاقلة : تقع على الشارع الرئيسي وتحيط بها ٢ ينابيع أخرى مغيرة تستخدم لري وشرب المارة

حيث تروي حوالي ٢ دونم خضار وزيتون . ملكية خاصة .

١٠٥- عين جبركرعنة: تقع شرق القرية وهي عبارة عن نبعان لهما برك صغيرة تستخدم لري مساحة مغيرة مزروعة خضروات . ملكية خاصة .

١٠٦- عين الزرقا: تقع في مدخل القرية في وادي الزرقاء وتشكل العين الاساسية في الوادي تجري في الوادي

وتتجمع في مكان اسفل الوادي ومن ثم تسحب بواسطة ماتور وتستخدم لري حيث تروي حوالي ٤ دونمات

مزروعة حمضيات ، حوافة وبعض الخضروات .

- ١٧- عين موس (ابو حمرة): تقع في نفس الوادي وهي عبارة عن نبعان . تستخدم لري بعض اشجار الحمضيات والجواة وبعض الخضروات.
- ١٨- عين العكاري: تقع ضمن نفس الوادي وتحمل نفس صفات عين موس .
- ١٩- عين محارب: تقع الى الاعلى من الوادي وتزوي حوالى ١ دونم خضروات.
- ٢٠- عين الكيكية: تقع في نفس الوادي وتستخدم لري ايضًا.
- ٢١- عين سالم: تقع في نفس الوادي الى الغرب. تستخدم لري حوالي ٢ دونم مزروع تحت النايلون ويوجد بيت بلاستيك وتزوي بواسطة تفاف. ملكية خاصة.
- ٢٢- عين الحناخن: تقع في نفس المنطقة وتجمع داخل بركة صغيرة وتستخدم لري حوالى ٢ دونم خضروات.
- ٢٣- عين الجرب تقع في نفس المنطقة الى الغرب . تجمع داخل بركة جيدة وتستخدم لري حوالى ٢ دونم خضروات ويوجد مساحة غير مستغلة.
- ٢٤- عين الدلبة تقع في نفس المنطقة وتستخدم لري ١ دونم مزروع خضروات.
- ٢٥- عين ديريتون: تقع في نهاية الوادي وتستخدم لري مساحة صغيرة مزروعة خضروات.
- ٢٦- عين سلمان: تقع غرب القرية وتحيط بها اشجار الزيتون.
- ٢٧- عين محسن: جافة.
- ٢٨- عين الشخاريك: تقع غرب القرية تجمع داخل بركة صغيرة وتستخدم لري حوالى ١٥ دونم مزروعة خضروات ، حمضيات وتفاح وهي اقوى عين في المنطقة . لا يوجد طريق. ملكية عامة.

#### **سردا:**

- ٢٩- عين البلد: تقع داخل القرية تستخدم لشرب احد العائلات وتزوي حوالى ١٥ دونم خضروات ورمان وتبين.
- ٣٠- عين الشيخ يوسف : تقع جنوب شرق القرية وتستخدم للسقاية . تحيط بها مساحة واسعة نزرع بعلاء.

#### **كفر عين**

- ٣١- عين البلد: تقع شمال غرب القرية وهي غير مستغلة كلها. تستخدم للسقاية ولري حوالى ١ دونم خضروات حمضيات تفاح . ملكية عامة.
- ٣٢- عين القاروص: تقع غرب القرية وتستخدم للسقاية فقط محاطة بالزيتون.
- ٣٣- عين الجديدة: تقع في مدخل القرية على الشارع الرئيس وهي مهملة تستخدم للسقاية وشرب المارة. تحيط بها مساحة غير مستغلة.
- ٣٤- عين الوره: تقع جنوب القرية وتتجمع الماء داخل مغارة وهي غير مستغلة.
- ٣٥- عين البقوم: تقع الى الجنوب الشرقي للقرية وتتجف صيفاً. غير مستغلة.

#### **أ- ينابيع منطقة القدس**

- ١- عين سلوان: تقع داخل البلدة وتجري باستمرار. تستخدم لري بعض المزروعات المجاورة حيث يوجد رمان ، تين ويسعى قسم من المياه مدران .

#### **سلوان**

## **العيزرية**

٢- عين الحوض: تقع شرقى البلدة وعليها طريق. تجمع داخل خزان والاراضي المجاورة مستغلة.

## **قطنة**

٣- عين البلد: تقع العين داخل القرية ، تستخدم للاستهلاك المنزلي وقسم كبير من المياه يتضاعف هدر. تحيط بها مساحة ٥ دونم غير مستغلة. ملكية عامه.

## **بيت عنان**

٤- عين عجب تقع شرقى القرية وتجمع داخل خزان وغير مستغلة . تستخدم للسقاية . ملكية عامه.

## **بيت دقو**

٥- عين جفنا: تقع غربى القرية وتستخدم لري حوالى ٦ دونم حضار ، حمضيات ، اجاص. ملكية عامه.

٦- عين سلمان: تقع شمال القرية وغير مستغلة حاليا. يوجد حوالى نصف دونم مزروعة بعل.

## **الحبيب**

٧- عين البلد: تقع داخل القرية وتستخدم للاستهلاك المنزلي وهي مهملة بشكل عام.

٨- بئر عزيز: يقع داخل القرية وتتجمع المياه داخل بركة على شكل بئر. تحيط به مساحة حوالى ٤٠ دونم تزرع بعل. المياه غير مستغلة سوى للسقاية.

## **بيت سوريك:**

٩- عين البلد: تقع شمال شرقى القرية وكانت تزود اهل القرية بمياه الشرب وهي غير مستغلة حاليا.تحيط بها مساحة حوالى ١ دونم تزرع خضروات وتروى من العين. ملكية عامه.

## **حرزما**

١٠- عين فارة: تقع شرقى القرية ويوجد عليها طريق. كانت تزود منطقة القدس ب المياه الشرب وهي سائبة حاليا والمياه تضيع هدر. ملكية عامه.

١١- عين الجبيزة: تقع في نفس الوادي وتجمع داخل خزان سعته ٢٤ م٣. غير مستغلة.

١٢- عين الرعيان: تقع الى الاسفل من عين فارة وتجري باستمرار في الوادي ولا يستفاد من المياه سوى للسقاية . المساحات المجاورة صغيرة وغير مستغلة.

## **أ-٣- ينابيع منطقة بيت لحم**



صورة رقم (٧) توضح الصورة منبع العين والمياه الجاربة



صورة رقم (٨) توضح الصورة الخزان وغرفة الماتور ومدى الضرر في الاراضي المجاورة نتيجة الاعمال.

## ارطاس

- ١- عين ارطاس: تقع داخل القرية وتبعد المياه من داخل مغارة صغيرة. تجمع في برك وتستخدم لري حوالى ٣٠ دونم خضروات بواسطة قنوات مكشوفة. ملكية عامة.
- ٢- عين صالح: تقع على الشارع الرئيسي بجانب برك سليمان . تستخدم للسقاية وشرب المارة. وتتجمع المياه المتسربة من الشبع داخل بركة سليمان. ملكية عامة.

## وادي فوكين:

- ٢- عين البلد: تقع داخل القرية وهي مرمرة وكانت تستخدم للشرب. هناك عدة آبارات للمياه تتجمع وتجري ضمن قناة مكشوفة وتستخدم لري الاراضي الزراعية في الواد.
- ٤- عين الفوار: تقع في نفس الواد وعليها طريق. تبتعد من خلال التراب وتجمع داخل بركة وتستخدم لري حوالى ١٥ دونم خضروات . ملكية عامة. يمكن تحسين هذه العين.
- ٥- عين صديق: تقع في نفس الواد وتجمع المياه في بركة وتستخدم لري الخضروات.
- ٦- عين التينة: تقع في نفس الواد تجمع داخل بركة وتوزع بواسطة اقنية مكشوفة حيث تروي حوالى ١٠ دونم خضروات. ملكية عامة.
- ٧- عين مذيق: تقع في نفس الواد وهي اضعف عين في المنطقة وتجمع داخل بركة صغيرة وتستخدم للري.

## بتير

- ٨- عين البلد: تقع داخل القرية. تستخدم للاستعمال المنزلي والقسم المتسرب من المياه يروي حوالى ٢٥ دونم خضروات واشجار مختلفة.ملكية عامة.
- ٩- عين جامع: تقع جنوب القرية وعليها طريق. تجمع داخل بركة كبيرة وتستخدم لري حوالى ٦ دونم مستقلة بالخضروات.
- ١٠- عين ابو ياسين: تقع الى الاعلى من عين جامع وتجري داخل بركة صغيرة وتروي حوالى ٢ دونم خضار.
- ١١- عين درويش : تقع بالقرب من عين جامع وتستخدم لري حوالى ٢ دونم خضروات.

## نحالين

- ١٢- عين فارس: تقع العين غرب القرية وعليها طريق. تجمع داخل بركة متوسطة الحجم. وتستخدم للسقاية وري بعض المزروعات المجاورة. يوجد مساحة واسعة غير مستغلة يمكن استغلالها.
- ١٢- عين البلد: تقع داخل القرية وتجمع داخل بركة صغيرة . وستعمل للسقاية ولري حوالى ٢ دونم مزروعة خضروات واجاص وزيتون . ملكية عامة.

## بيت جالا:

- ١٤- بئر العوينة: يقع داخل البلدة ، كان يستخدم للشرب وحاليا غير مستغل.
- ١٥- عين منصور: تقع العين بالقرب من كنيسة الكريمان. غير مستغلة كلها تحيط بها مساحة واسعة مزروعة مشمش ، رمان ، ليمون يروي قسم منها من العين. ملكية عامة. هناك شبع اخر غير مستغل ايضا.

## حوسان

- ١٦ - عين السخونة: تقع غرب القرية ويوجد عليها طريق. تستخدم لري ٥ دونم خضار.
- ١٧ - عين البلد: تقع بالقرب من عين السخونة وتجمع داخل بركة وتروي حوالي ١٠ دونم خضار بواسطة قنوات مكشوفة . ملكية عامة.
- ١٨ - عين الناموس: تقع في الوادي بالقرب من عين البلد وتستخدم لري حوالي ٤ دونم خضار.
- ١٩ - عين عطية: تقع في نفس المنطقة وتبثثق من داخل مغارة وتستخدم لري حوالي ٢ دونم خضار. تروي بواسطة قنوات مكشوفة . ملكية عامة.
- ٢٠ - عين البقيع: تقع في نفس المنطقة تستخدم لري حوالي ٢ دونم مزروعة خضار. تستغل من قبل افراد. ملكية عامة.
- ٢١ - عين الهرية: تقع الى الجنوب الغربي من القرية وتعتبر من الامثلة الجيدة على التكوين الكارستى. تخرج المياه من المغارة وتتجمع في بركة وتستخدم لري حوالي ٧ دونم مزروعة خضروات. ملكية عامة.



صورة رقم (٩) توضح الصور مصب العين داخل المغارة والتكتونيات الحديثة بفعل المياه داخلها.

## الخضر

- ٢٢ - عين العصافير: تقع على الشارع الرئيسي بين الخليل - بيت لحم وتستخدم لشرب المارة.

## أـ٤. ينابيع منطقة طولكرم

### سلفيت:

- ١- عين الشلال: تقع جنوب غربى البلدة وتجرى باستمرار في الواد. تستخدم للسقاية فقط.
- ٢- عين المطوة: تقع جنوب غربى البلدة وعليها طريق وكانت تزود أهل سلفيت بعمر الشرب سابقاً. وهي متوقفة حالياً. تستخدم لري حوالي ٦ دونم خضروات ، حمضيات ، تفاح ، لوزيات ويضيع قسم كبير من المياه هدر. ملكية عامه.

### مردا

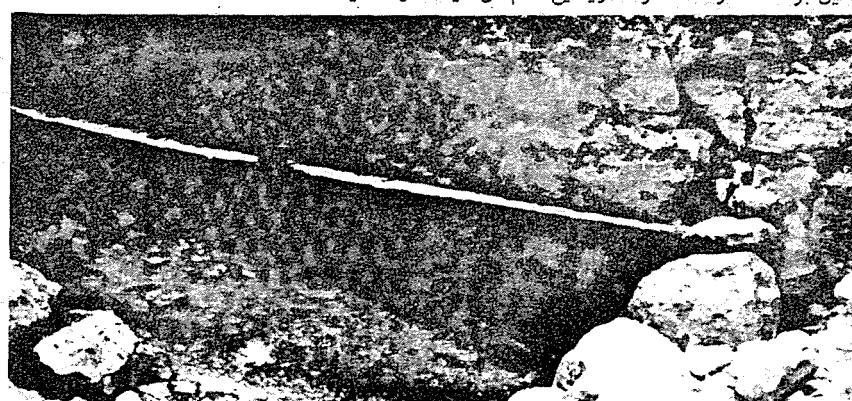
- ٣- عين مردا: تقع العين داخل القرية. وتجمع المياه داخل مغارة عميقه وتنفذ للشرب. تسحب المياه بواسطة ماتور وتوزع للمنازل بواسطة شبكة مياه. ملكية عامه.

### ياسوف:

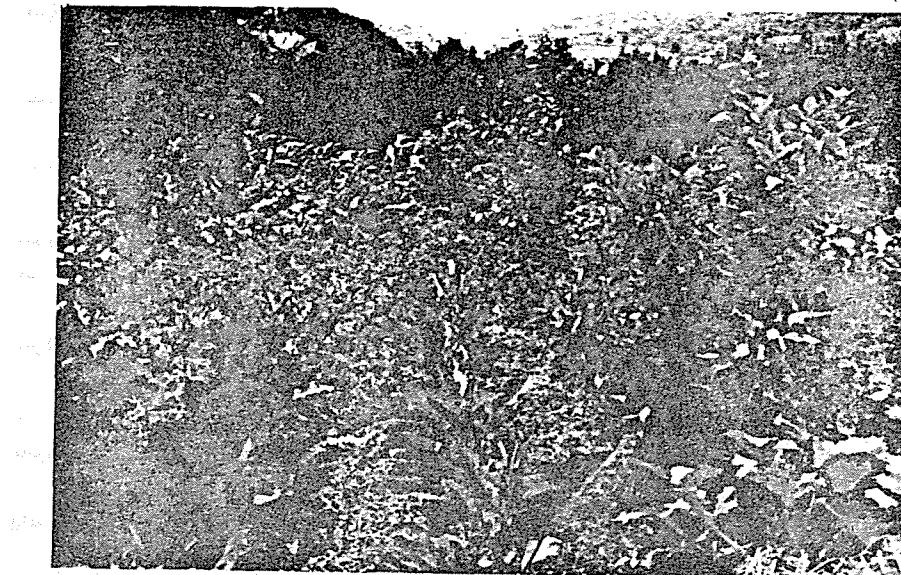
- ٤- عين ياسوف: تقع العين أسفل القرية داخل مغارة صغيرة. لا تستخدم حالياً لمصوّبة الحصول على المياه منها. ملكية عامه.
- ٥- عين البلد: تقع العين بالقرب من عين ياسوف وتستخدم للشرب تنقل المياه بواسطة اوعية للمنازل. تستخدم المياه المتسربة من العين لري حوالي ٢ دونم مشجرة. ملكية عامه.

### كفر الدبيك

- ٦- عين الفواره: تقع العين جنوب القرية ولا يوجد طريق. تستخدم للشرب حيث تنقل المياه بواسطة اوعية للمنازل. وتستخدم لري ايضاً. تحيط بها حوالي ١٥ دونم مزرعة حمضيات وخضروات مختلفة تروى من العين بواسطة قنوات مكشوفة. ويضيع قسم من المياه هدر. ملكية عامه.



صورة رقم (١٠) توضح الصورة انسياپ المياه من مصدر النبع



صورة رقم (١١) توضح الصورة جزء من المساحة المستغلة على العين

### **بروقين**

٧- عين اليبيوع: تقع العين شرق القرية. تحيط بها اراضي جبلية مزروعة زيتون وتستخدم للسقاية وشرب الماء. ملكية عامة.

### **دبير استيا**

٨- عين الجوزة: تقع العين ضمن وادي كانا وتستخدم لري حوالي ١٢ دونم حمضيات وخضروات. تجمع المياه داخل بركة ومن ثم توزع بواسطة ماتور. ملكية عامة.

٩- عين الفوار: تقع في نفس الوادي وتستخدم لري. تسحب المياه بواسطة ماتور . ملكية عامة.

١٠- عين البصمة: تقع في نفس الوادي (كانا) وهي عبارة عن بركة تجمع المياه داخلها وتستخدم لري مساحة صغيرة بطرق بدائية. ملكية عامة.

١١ - عين التنور: تقع بالقرب من عين البصمة وتحمل نفس الصفات.

١٢ - عين وادي العاصر: تقع على بعد ٢ كم من القرية على طريق واد كانا وهي عبارة عن بركة وتستخدم للسقاية . والمساحة المجاورة مزروعة زيتون. ملكية عامة.

### **أ- ٥ ينابيع منطقة جنوب**

### **كفر قود**

١- عين البلد: تقع العين داخل القرية وهي بشكل بذر عمقه ١٢ م. تستخدم للشرب وللسقاية . الاراضي المجاورة مشجرة . ملكية عامة.

٢- بير حسن: تقع جنوب القرية وهي بشكل بئر اسطواني عميق. تستخدم للسقاية وهي بشكل عامة غير مستغلة . تحيط بها اراضي سهلية واسعة تزرع بعلا . ملكية عامة.

### برقين

٣- عين البلد: العين جافة منذ ثلاث سنوات.

### الهاشمية:

٤- بئر المالح: يقع البئر الى الشمال من القرية وهو بشكل بئر اسطواني مسقوق تؤخذ المياه بواسطة النشر بالاواعية وتتنقل للمنازل حيث تستخدم للشرب مقابل دفع السكان مبالغ بسيطة للمختار من اجل تنظيم عملية الاستهلاك . ملكية عامة. الاراضي المجاورة مشجرة.

### قباطية

٥- عين الحفيرة ، عين جذور ، عين الشرقية: تقع العيون ضمن منطقة سهلية يوجد بها ثمانية ابار ارتوازية تستخدم للري. الامر الذي يجعل هذه الينابيع شبه جافة وقليلة الاممية.

### عنزة

٦- عين عنزة: تقع في مدخل القرية وهي بشكل بئر اسطواني عميق غير مستغلة . تستخدم للسقاية. والاراضي المجاورة مزروعة زيتون. العين ضعيفة . ملكية عامة.

٧- عين التحتا ، عين الزقازق، عين الخارجية ، بير البسلم: تقع هذه الينابيع خارج القرية ضمن اراضي جبلية وعرة تستخدم لشرب المارة وملكيتها عامة.

### الفندقية:

٨- عين البلد: تقع العين داخل القرية وهي انبثق طبيعياً للمياه. تستخدم للشرب بالإضافة لابار الجم. الاراضي المجاورة مزروعة زيتون ، تين. ملكية عامة.

٩- عين الحاوز: تقع في مدخل القرية على الشارع العام. تجمع المياه داخل حاوز لهذا سميت بهذا الاسم . تستخدم للشرب حيث تنقل المياه بواسطة اواعية للمنازل . وللسقاية ولري مساحة صغيرة مجاورة . قسم من الاراضي المجاورة مزروعة زيتون. ملكية عامة.

١٠ - عين الران ، عين الحمام الينابيع مهجورة وجافة.

### سيلة الظهر

١١ - عين ذكري: تقع على بعد بضع كيلومترات من القرية وتجف صيفاً. تستخدم لشرب المارة. ملكية عامة.

## **عانيين:**

- ١٢- عين زريق : تقع اسفل التجمع السكاني ، وهي بشكل حفرة صغيرة تتجمع المياه بداخليها ، تستخدم لري مساحة ضيقه ولل浣اءة . ملكية عامه.
- ١٣- عين الديوك: تقع اسفل القرية بالقرب من عين زريق ، وتنبع طبيعيا من خلل صخور الجير تستخدم لل浣اءة واحيانا للشرب تحيط بها منطقة جبلية مشجرة زيتون. ملكية عامه.
- ١٤- عين الزيتوة: تقع داخل التجمع السكاني ، عليها طريق . وتجمع داخل خزان صغير. تستخدم للشرب ولري مساحة حوالي ١٥ دونم بالقرب من العين. ملكية عامه.
- ١٥- عين بديع: تقع غرب القرية على الشارع الرئيسي ، تجمع المياه داخل خزان وتستخدم للشرب حيث تنقل المياه بواسطة اوعية للمنازل . ولل浣اءة . الاراضي المجاورة جبلية ومزروعة زيتون . ملكية عامه.
- ١٦- عين الخروبة: تقع شرق القرية وهي ضعيفة جدا وتستخدم لل浣اءة.
- ١٧- عين الرمة، عين الحفر ، ضعيفة نسبيا وتستخدم لل浣اءة.

## **رمانة**

- ١٨- عين الخضيرة: تبعد ١-٢ كم غربي القرية وهي بشكل بئر اسطواني بعمق ١٠ م. مسقوفة ولها فتحات لشنل المياه. تستخدم لل浣اءة . وتحيط بها اراضي سهلية واسعة تزرع بعلاء.
- ١٩- عين اليميم: تقع بالقرب من عين الخضيرة وهي بشكل بئر اسطواني ايضا ، تستخدم للشرب وال浣اءة ، الاراضي المجاورة تزرع بعلاء.

## **الطيبة**

- ٢٠- عين الطيبة١: تقع في مدخل القرية وتجمع المياه داخل خزان وتستخدم للشرب تنقل المياه بواسطة اوعية للمنازل . الاراضي المجاورة مزروعة زيتون . ملكية عامه.
- ٢١- عين الطيبة٢: تقع غرب القرية وعليها طريق وتستخدم للشرب ولري مساحة صغيرة بواسطة برابيش . ملكية عامه.

## **فحمة**

- ٢٢- بير جدي: يقع وسط التجمع السكاني وهو عبارة عن بئر بعمق ٢٥ م يستخدم للشرب وتنقل المياه بواسطة اوعية للمنازل . ولل浣اءة . تحيط بها اراضي واسعة تزرع بعلاء.
- ٢٣- بير المصفا: تقع الى الجنوب الغربي من القرية وتشبه بئر جدي وتستخدم للشرب وال浣اءة وتحيط بها اراضي مزروعة لليمون ، تين وغيره غير مروية . ملكية عامه.

## **ماركا**

- ٤- عين البلد: تقع على الشارع الرئيسي المؤدي للقرية. عبارة عن بئر بعمق ٢ م يستخدم لشرب الماء. تحيط بها اراضي منحدرة جدا يمكن الاستفادة منها زراعيا. ملكية عامه.
- ٥- البير: يقع وسط التجمع السكاني وهي عبارة عن بئر قديمة جدا ويستخدم للشرب وال浣اءة . الاراضي المحيطة مشجرة . ملكية عامه.

٢٦- العين: تبعد حوالي ١٠٠ م عن البiero ولها نفس الصفات.

## جبع

- ٢٧- عين الجوزة: تقع وسط التجمع السكاني وتستخدم للشرب فقط.
- ٢٨- العين الغربية: تقع غرب القرية وهي عبارة عن بركة مسقوفة تستخدم للشرب ولري بعض المساحة المجاورة للسقاية . قسم من الاراضي المجاورة مستغل وقسم يمكن استغلاله . ملكية عامة.
- ٢٩- عين الغواراة: تقع شمال القرية وتستخدم للشرب ، للسقاية وللري. الاراضي المجاورة منحدرة ومشجرة.

## اليامون

٢١- عين السباع: تقع شرق القرية وهي عبارة عن بركة مهدمة وملينة بالحجارة والواسخ. جافة . الاراضي المجاورة مزروعة زيتون.

٢٢- عين الشرقية: تقع وسط التجمع السكاني وتجمع داخل خزان . تستخدم للشرب والسقاية . الاراضي المجاورة مشجرة.

## كفر دان

٢٢- عين سعيد احمد ، عين الغربية: اليتتابع مهملة وجافة والاراضي المجاورة لها مزروعة زيتون . سبب الانهيار وجود عدد كبيرة من الابار الارتوازية حيث تستخدم لري السهل.

## برطعة

٢٤- عين البلد: تقع غربي القرية وتجمع داخل خزان . وتزود اهل القرية بمياه الشرب بواسطة شبكة مياه.

## كفيرت

٢٥- عين البلد: تقع وسط القرية وهي عبارة عن بئر عميق مسقوفة. تستخدم للشرب والسقاية . لا تحيط بها اراضي زراعية . ملكية عامة.

٢٦- عين ام الجخازم: تقع شرقي القرية وتستخدم للسقاية وشرب المارة. ملكية عامة.

## ذوبوا:

٢٧- عين البلد: تقع شمال غربي القرية وتستخدم للشرب والسقاية . الاراضي المجاورة مشجرة.

## السليلة الحارثية

٢٨- عين الشيخ: تقع شرقي القرية وهي شبه مهملة تستخدم للسقاية . تحيط بها ينابيع حديثة الحفر تستخدم لري مساحات صغيرة مجاورة وبقى الاراضي تزرع بعلا، ملكية عامة.

٢٩- عين تعنك : تقع على الشارع الرئيسي وهي بركة مسقوفة. تستخدم للشرب والسقاية. تحيط بها اراضي

### سهلية جزء منها مهاروي .

- ٤٠ - عين بسام: تقع شمال قرية تعنك وهي بئر اسطوانية بعمق ٩م، تحيط به اراضي سهلية واسعة. تجف صيفاً بسبب وجود بئر ارتوازي بعمق ٤٤م يستخدم لري المساحة المجاورة. ملκية خاصة .
- ٤١ - عين فوزي، مهجورة وجافة.

٤٢ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٤٣ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٤٤ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٤٥ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٤٦ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٤٧ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٤٨ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٤٩ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٠ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥١ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٢ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٣ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٤ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٥ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٦ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٧ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٨ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٥٩ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٦٠ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٦١ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

٦٢ - عين العصافير، مهجورة وجافة.

## أ- ٥ ينابيع منطقة نابلس

### **اللبن الشرقية**

١- عين البلد: تقع العين على الشارع الرئيسي بجانب المركز القديم وتستخدم للشرب وللري حيث تحيط بها مساحة حوالي ٥ دونم مزروعة لوزيات ، حمضيات ، تفاح وبعض الخضروات تروى من العين .

### **الساوية**

٢- عين البلد: تقع العين شرق القرية وتجمع في خزان داخل القرية وتستخدم للشرب فقط يوجد بالقرب منها مساحة سهلية واسعة تستغل بالزراعة البعلية.

### **يتما**

٣- عين البلد: تقع العين شمالي القرية وعبارة عن بئر بعمق ٧م وتستخدم للشرب فقط والاراضي المجاورة مزروعة زيتون .

### **حواره:**

٤- عين البلد: تقع العين داخل البلد القديمة وتستعمل للشرب والاستهلاك المنزلي ولا يوجد اراضي مجاورة .

### **قبلان:**

٥- عين البلد: تقع العين شرق البلدة وتجمع في خزان وتستخدم للشرب والسقاية لا يوجد اراضي مجاورة لها .

### **بيتنا:**

٦- عين عوليم: تقع العين شرق القرية وتجمع في خزانات داخلها وتستخدم للشرب فقط تنقل للبيوت بواسطة اوعية وحسب الدور .

٧- روحان: عبارة عن نبع صغير يقع شرق القرية يستخدم للسقاية ولشرب المارة الاراضي المجاورة مزروعة زيتون ، تين .

٨- عين طانه : تقع العين على بعد ٥ كم شرقي القرية وهي ضعيفة جدا يستخدم للسقاية تحيط بها اراضي تزرع بعلا .

### **دبر الحطب:**

٩- عين الكبيرة: تقع العين شمالي القرية وتجمع داخل القرية في خزان وغير مستغلة حاليا حيث الماء يجري باستمرار ويستخدم للسقاية واحيانا الشرب . يوجد قطعة على بعد ٥٠٠ م من النبع غير مستغلة .

## **سالم:**

- ١٠ - عين المغيرة: تقع العين شمالي شرقى القرية وهي ضعيفة تستخدم للسقاية، تحيط بها اشجار زيتون ،تين.

## **عورتا:**

- ١١ - عين البلد: تقع العين شرقى القرية وتجمع في خزان وسطها وتستخدم للشرب. تنقل المياه بواسطة اوعية للمنازل وحسب الدور. تشكل العين مصدر الشرب الوحيد في القرية بالإضافة الى بعض ابار الجماع.

## **يانون:**

- ١٢ - عين يانون: تقع العين وسط القرية وتجمع داخل خزان ، تستخدم للشرب وللسقاية وري مساحة حوالي ١ دونم حمضيات.

## **كفر قليل:**

- ١٣ - عين البلد: تقع العين داخل القرية وهي ضعيفة وتستخدم للشرب. تتجمع المياه داخل خزان مغير جدا ولا يوجد اراضي زراعية بالقرب من العين.

## **بورين**

- ١٤ - عين البلد: تقع وسط القرية وتستخدم للشرب وتنقل المياه بواسطة اوعية الى البيوت لا تحيط بها اراضي زراعية. تستخدم لري مساحة صغيرة الى الاسفل من العين.

- ١٥ - عين الشرقية: تقع العين داخل القرية الى الشرق وتجمع في خزان وتستخدم للشرب والاستعمال البيتي. تحيط بها مساحة مزروعة زيتون ، وتين.

## **مادما:**

- ١٦ - عين البلد: تقع العين جنوب شرقى القرية وتجمع في خزان وسط القرية وتستخدم للشرب. تنقل بواسطة اوعية للبيوت وحسب الدور يدفع ثمن رمزي وذلك لتنظيم عملية الدور للاستهلاك . ملكيتها عاممة.

## **عصيرة القبلية:**

- ١٧ - عين البلد: تقع العين شرقى القرية وتجمع في خزان وسط القرية وتستخدم للشرب فقط.

## **عينبوس**

- ١٨ - عين الحرائق: تقع العين شمالي القرية وتحيط بها اراضي جبلية مزروعة زيتون تستخدم لشرب المارة وللسقاية.

## قصرة

١٩ - عين البلد: تقع العين داخل القرية وتجمع في خزان وتستخدم للشرب وللسقاية تنقل المياه بواسطة اوعية للبيوت.

## جوريش:

٢٠ - عين البلد: تقع الى الشرق من القرية وتجمع في خزان وتستخدم للشرب . تحيط بها مساحة جبلية مزروعة زيتون وتين.

## تل

٢١ - عين الفوار: تقع العين على الشارع الرئيسي في مدخل القرية وتحيط بها مساحة حوالي ٥ و ٢ دونم مزروعة حمضيات وبعض الخضروات وتروى من العين هذا وبيع من العين برواسطة تبنكات.

٢٢ - عين المزراب: تقع شمال القرية وهي تجري باستقرار وغير مستقلة سوى للسقاية وشرب المارة تحيط بها مساحة جيدة مزروعة حمضيات مهملة ، زيتون ، تين وبعض الخضروات البعلية.



صورة رقم (١٢) : صورة توضح مصب النبع وقسم من الاراضي المجاورة.

٢٢ - عين البلد: تقع العين داخل القرية وتجمع في خزان تستخدم للشرب فقط تنقل بواسطة اوعية للمنازل

٢٤ - الغربية: تقع شمال القرية وهي ضعيفة وتحيط بها مساحة واسعة غير مستقلة .

٢٥ - العوينة: بالقرب من الغربية وغير مستغلة تحيط بها مساحة حوالي ٢ دونم مزروعة حمضيات وتين مهملة.

ملاحظة: هناك عدة نزارات توجد في القرية غير مجده لم تطرق لها.

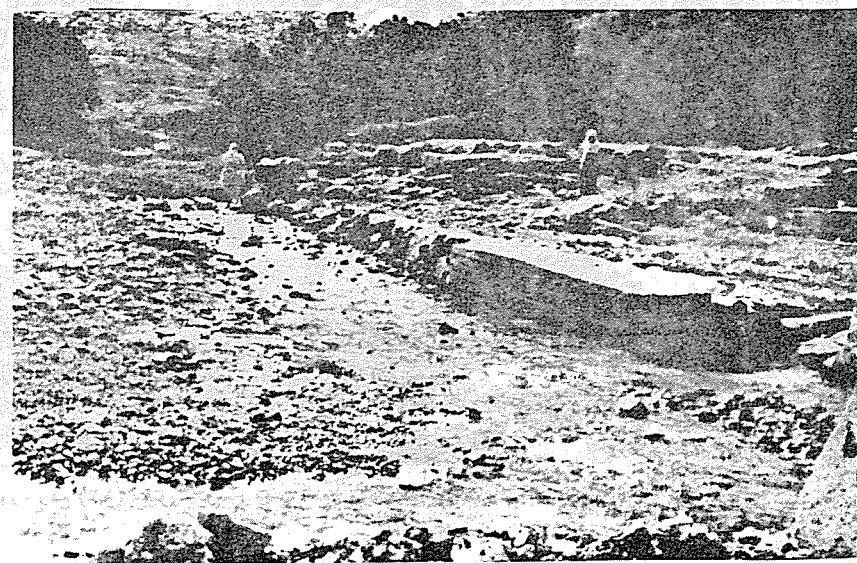
#### بيت وزن:

٢٦ - عين البلد: عبارة عن بناء قديم من الحجارة تقع وسط القرية ، جزء منها مهدم وتستغل للشرب وهي لا تكفي لسد الحاجة . الاراضي المجاورة مستغلة.

٢٧ - عين قرطبة ، عين مرطوبة مهملة وجافة وهي قريبة من القرية.

#### زواتة:

٢٨ - عين زواتة: تقع العين الى الشرق من القرية وهي جيدة وتستعمل للشرب حيث تنقل المياه بواسطة اوعية للبيوت والماء يجري باسنمار كاما تظهره الصورة ويصل الى الاسفل حيث يربو مساحة تقدر بحوالي ١٥ دونم مزروعة خضروات ، وحمضيات ، وجوز. يمكن الاستفادة من العين بشكل اوسع حيث ان معظم المياه تضيع هدر. تتجمع المياه في نقطة وتنتابع ضمن قنوات مكشوفة وتروي المساحة المذكورة . ملكية عامة.



صورة رقم (١٢) - صورة تبين مصبات النبع

## **عسکر**

٢٩- عين عسکر: تقع داخل التجمع السكاني وتجمع المياه داخل خزان ومن ثم تنقل بواسطة اوعية للمنازل و تستخد ل الشرب. ملكية عامه.

## **بلاطة**

٣٠- عين بلاطة: تقع داخل التجمع السكاني بجانب الطريق العام، تستخد ل الشرب حين انقطاع المياه وهي في الغالب مياه سائبة وتزوى مساحة مغيرة مجاورة. ملكية عامه.

## **بزارية**

٣١- عين الحاوز: تقع داخل التجمع السكاني بجانب الطريق ، تستخد ل الشرب فقط. تحيط بها اراضي تزرع بعلا. ملكية عامه.

٣٢- عين البليد: تقع بالقرب من الحاوز وتجمع في خزان . تستخد ل السقاية فقط الاراضي المجاورة قسم منها مستغل وقسم غير مستغل يمكن الاستفادة منه. ملكية عامه.

## **برقة:**

٣٣- عين الرشاش: تقع على بعد ٥ كم شرق القرية وهي عبارة عن انبساط للمياه من خلال نفق صخري. تحيط بها اراضي مشجرة زيتون. ويوجد مساحات غير مستغلة. تستخد ل الشرب حيث تجمع في خزان داخل القرية. ملكية عامه.

٣٤- عين الدلبة: تقع على بعد ٢ كم شرق القرية ، تستخد ل الشرب فقط والقاض يجري في الوادي ويستخدم ل السقاية. تجمع مع عين الرشاش في نفس الخزان داخل القرية.

٣٥- عين الفوار: تقع وسط القرية وتجري باستمرار خلال الوادي وهي مهملة وغير مستغلة.

٣٦- عين القبو: تقع داخل القرية وهي تجري باستمرار يستفاد منها ل الشرب في بعض الاحيان وتزوى حوالي ٢ دونم بواسطة برابيش مزروعة خضار. ملكية عامه.

٣٧- بير مسعود: عبارة عن بئر قديمة. تعود ل احد الاشخاص وتستخد ل الاستهلاك المنزلي.

٣٨- عين الحوض: تقع داخل القرية على الشارع الرئيسي وتجمع المياه في نفس الخزان و تستخد ل الشرب بواسطة شبكة مياه. توجد اراضي مجاورة تزوى من المياه الفائضة. ملكية عامه.

## **الناقورة:**

٢٩- عين الناقورة: تقع في طرف التجمع السكاني وتجمع المياه في خزان بالقرب من العين ومن ثم تضخ إلى خزان اخر أعلى القرية ، ويزع على المنازل بواسطة شبكة مياه. تستخدم للشرب ولري مساحة حوالي ٢ دونم حمضيات وخضروات. كما تزود سبسطية بمياه الشرب ايضاً ملكية عامة.

## **نابلس**

٤٠- عين الصافي.

٤٤- عين حارة الياسميني.

٤٢- عين جامع الخفر:

(تقع الثلاث يتبع داخل السوق في البلد القديمة وتستعمل للشرب فقط).

٤٤- عين الصبيان: تقع في رفيديا على الشارع الرئيسي. تستخدم لشرب الماءة وللسقاية وغسل السيارات وهي في الغالب مياه سائبة لا تستغل بالشكل الصحيح. ملكية عامة.

## **نصف جبيل:**

٤٤- العين الشرقية+عين الخضر: تقع شرق القرية وعليها طريق وتجمع في خزان. تستخدم لشرب الماءة وللسقاية وتستعمل للشرب حيث تزود أهل القرية بمياه الشرب بواسطة شبكة مياه. يوجد مساحة يمكن الاستفادة منها.

## **بيت امرین:**

٤٥- عين بيت امرین: تقع داخل القرية وتجمع في خزان بالإضافة لجزء من المياه يؤخذ من عين بيت امرین . تزود أهل القرية بمياه الشرب. تنقل المياه بواسطة اوعية. قسم كبير من الاراضي المجاورة تزرع بعلا. ملكية عامة.

## **اجنسانيا:**

٤٦- عين اجنسانيا: تقع داخل القرية وتجمع في خزان. تستخدم لشرب حيث تزود القرية بمياه الشرب بواسطة شبكة مياه وقسم من المياه يضيع هدر. الاراضي المجاورة مشجرة تين ، لوزيات .ملكية عامة.

## أ- بناية منطقة الخليل:

### **ترقوميا**

العنوان: ترقوميا، القرية: ترقوميا، المحافظة: إسكندرية، المكان: على الشارع الرئيسي، المساحة: ٢٠ دونم، العمق: ١٥ متر، التحيط: بـ ٣ حقول، الملكية: عامة.

- ١- بـ ٣ حقول: يقع في مدخل القرية على الشارع الرئيسي ويستغل من قبل جمعية ترقوميا لري المشتل.

- ٢- بـ ٣ حقول: يقع بالقرب من بـ ٣ حقول وهو عبارة عن بـ ٣ حقول قديمة يستخدم للسقاية وتحيط به أراضي واسعة تزرع بـ ٣ حقول، الملكية عامة.

- ٣- بـ ٣ حقول: تقع غرب القرية وهو عبارة عن بـ ٣ حقول بـ ٣ متر عمق، يستخدم للسقاية وتحيط به أراضي واسعة تزرع بـ ٣ حقول، الملكية خاصة.

### **بيت اولا:**

العنوان: بـ ٤ حقول، القرية: بـ ٤ حقول، المحافظة: إسكندرية، المكان: شرق القرية، المساحة: ٦ دونم، العمق: ٢ متر، التحيط: بـ ٣ حقول، الملكية: خاصة.

- ٤- بـ ٣ حقول: عبارة عن بـ ٣ حقول قديم يقع شرق القرية بـ ٣ متر عمق وـ ٣ حقول مستقل. تحيط به مساحة واسعة قسم منها مشجر وقسم يزرع بـ ٣ حقول.

- ٥- بـ ٣ حقول: عبارة عن بـ ٣ حقول بـ ٣ حقول بعض بـ ٣ حقولات مختلفة، تسحب المياه منها بـ ٣ حقولات ماتور وتحيط به مساحة واسعة حوالى ٦ دونم مزروعة خضروات، حمضيات، الملكية خاصة.

- ٦- بـ ٣ حقول: عبارة عن بـ ٣ حقول يقع جنوب القرية كان يرثى القرية سابقاً، غير مستقل حالياً سوى للسقاية وتحيط به حوالى ٤ دونم غير مستغلة، الملكية عامة.

- ٧- بـ ٣ حقول: بـ ٣ حقول يقع جنوب القرية يستخدم للري بـ ٣ حقولات ماتور ضخ حيث يرثى حوالى ١٠ دونم مزروعة حمضيات، ويوجد قسم غير مستغل، الملكية خاصة.

- ٨- بـ ٣ حقول: يقع في نفس المنطقة جنوب القرية وتحيط به مساحة واسعة قسم منها مستغل بالحمضيات ويرثى من بـ ٣ حقول بـ ٣ حقولات ماتور ضخ وبـ ٣ حقولات ماتور ضخ حيث يرثى حوالى ١٠ دونم غير مستغلة حالياً، الملكية خاصة.

- ٩- بـ ٣ حقول: يقع في نفس المنطقة وتحيط به حوالى ١٥ دونم مستغلة بالحمضيات ترثى من بـ ٣ حقول بـ ٣ حقولات ماتور ضخ، الملكية خاصة.

- ١٠- بـ ٣ حقول: يقع في نفس المنطقة ويستعمل للسقاية، وتحيط به مساحة يمكن استغلالها.

ملاحظة: تقع بـ ٣ حقول بـ ٣ حقولات ماتور ضخ في نفس الوادي وغالباً ما تتبع نفس التكتونين حيث يكون مدعى في الأسفال ممتد على طول الوادي يجعل المياه تجري من الأسفال على عمق معين.

اذنا

١١ - بئر الناقية: يقع جنوب غرب القرية ويستخدم للسقاية. تحيط به حوالي ٥ دونم تزرع حبوب شتاء، ملكية عامة.

١٢ - ابار البص: تقع جنوب غرب القرية وهي عبارة عن خمسة ابار تقع في نفس الوادي تحيط بها اراضي سهلية واسعة تزرع حبوب. وتستغل المياه للسقاية فقط الاراضي غير مستغلة بالشكل الصحيح ويمكن الاستغادة منها بشكل جيد. ملكية عامة.

١٣ - عين خلة محارب: عبارة عن تسرب طبيعى للمياه وتجمع في بركة صغيرة وتروي مساحة صغيرة تزرع بالخضار. ملكية خاصة.

١٤ - بئر البلد: يقع وسط القرية ويستخدم للسقاية حاليا. كان يروي البلد سابقًا. ملكية عامة.

١٥ - عين فرعة: تقع شرقى القرية وتتسرب من خلال الصخور وتتجمع في بركة متوسطة الحجم. تستخدم للسقاية ولري جزء من الاراضي المجاورة المستغلة بالخضار ويوجد جزء من الاراضي غير مستغلة يمكن استغلالها. يوجد بركة اخرى مهملة. ملكية عامة.

#### صوريف:

١٦ - بئر الكسيح: يقع جنوب غرب القرية وغير مستغل حاليا. تحيط به مساحة مشجرة.

١٧ - عين حلواص: تقع غربى القرية وهي عبارة عن مغاره تتجمع المياه بداخليها وتستخدم للسقاية حاليا. تحيط بها حوالي ٤ دونم تزرع بعلاء. ملكية عامة.

١٨ - بئر الخنزير: يقع شرقى القرية تحيط به مساحة صغيرة ومشجرة ويستخدم للري وللسقاية.

#### سعير:

١٩ - عين سعير: تقع وسط القرية وهي جيدة وتجري باستمرار. معظم المياه يضيع هدر وتستخدم للشرب عند انقطاع المياه. ملكية عامة.

٢٠ - بئر الكويزيبيه ١: يقع في مدخل خربة الكويزيبيه ويستخدم لري حوالي ٢٥ دونم تزرع خضروات تروي ماتدور ضخ يوصل المياه الى برك صغيرة ومن ثم توزع على المزروعات بواسطة قنوات مكشوفة. ملكية خاصة.

٢١ - بئر الكويزيبيه ٢: يقع داخل الخربة كان يستخدم لشرب اهل الخربة ويستخدم حاليا لري مساحة واسعة من الخضروات. ملكية عامة.

٢٢ - عين أسطاس: تقع مقابل القرية تستخدم للسقاية ولري حوالي ٥ دونمات مزروعة خضار، زيتون ، عنب ، لوزيات ، ملكية عامة.

٢٢- عين الست: تقع غربي القرية تجمع المياه المتسربة داخل بركة صغيرة وتستخدم لري حوالي ٢ دونم مزروعة خضروات ، عنب ، خوخ.

٢٤- عين المعمودية: تقع جنوب غربي القرية ، تجمع داخل بركة سعتها ٤٥ م٢ و تستخدم لري حوالي ١٠ دونم مزروعة خضروات ، لوزيات ، عنب . ملكية عامة.

٢٥- عين الحاوز: تقع غربي القرية وتتجمع المياه المناسبة في بركة صغيرة. تستخدم للسقاية ولري مساحة واسعة على طول الوادي مزروعة زيتون ، عنب ، خوخ ، خضروات. ملكية عامة.

٢٦- عين البستان: تقع بالقرب من عين الحاوز وتتجمع داخل بركة صغيرة. تستخدم للسقاية ولري حوالي نصف دونم مزروعة خضروات.

### بيت امر

٢٧- بئر البلد: عبارة عن بئر قديم بعمق ٦ م يقع داخل القرية. كان يروي أهل القرية سابقاً وغير مستغل حالياً، تحيط به أراضي واسعة مستغلة باللوزيات.

٢٨- عين الجنان: تقع العين في خربة صافا المجاورة ، وتتجمع المياه المناسبة داخل بركة صغيرة ومن ثم تجري دون فائد. غير مستغلة حالياً ، يمكن استغلال جزء من الأراضي المحيطة.

٢٩- عين جذور: تقع جنوب القرية وتتجمع داخل بركة . تستخدم لري مساحة واسعة تزرع خضروات. ملكية عامة.

### الخليل

٣٠- عين ام سليم: تقع غربي المدينة وتجري باستمرار. تستخدم لري مساحة واسعة مزروعة عنب ، لوزيات ، خضروات. ملكية عامة.

٣١- عين عرب: تقع داخل المدينة وتجري باستمرار. تستخدم لشرب المارة ويمكن الاستفادة منها بشكل أفضل. ملكية عامة.

٣٢- عين سارة: تقع على الشارع العام وهي مهملة وجافة.

٣٢- عين خير الدين: تقع بالقرب من الشارع العام. تستخدم عند الحاجة. تحيط بها حوالي ١ دونم غير مستغل . ملكية خاصة.

### العروب:

٣٤- بئر الفوار: يقع في اول المخيم وكان يصب في بركة الانجليز ومن ثم يزود مدينة القدس بالياء. جف مؤخراً بسبب حفر بئر ارتوazi بالقرب منه. عند ظهوره يستخدم لري.

- ٣٥- عين الحج حامد: عبارة عن بئر قديم. يستخدم لري مساحة واسعة مزروعة خضروات ، عنب ، لوزيات، ملكية خاصة.
- ٣٦- بئر الحج حامد: يقع ضمن نفس الوادي جنوب المخيم ويتحمل نفس الصفات.

### **الجبيعة**

- ٣٧- بئر الهرجي: تحيط به مساحة حوالي ١٠ دونمات غير مستغلة. ملكية عامّة.

### **حلحول**

- ٣٨- عين الذروة: تقع على الشارع العام. تجمع داخل خزان وتنساب باستمرار وتجمع ثانية في برك صغيرة . وتستخدم لري.
- ٣٩- عين حسكة: تقع جنوب البلدة وعليها طريق. تجري باستمرار وتجمع في برك داخل الوادي حيث تستخدم لري حوالي ٦ دونم خضروات ، خوج ، تفاح ، ملكية عامّة.
- ٤٠- عين الطاحونة: تقع بالقرب من عين حسكة وتتجمع في بركة صغيرة. تستخدم لري مساحة واسعة على طول الوادي مزروعة عنب ، تفاح ، لوزيات . وبصيغة قسم المياه مدر. ملكية عامّة.
- ٤١- عين ايوب: تقع العين داخل البلدة. تجمع داخل بركة صغيرة وتستخدم لري مساحة صغيرة مجاورة تزرع خضروات. سبب التسمية يعود الى "التبني ايوب" وحسب ما قبل بأنه كان مريض وبعد ان اغتصل من العين شفي. لذا سميت بهذا الاسم

- ٤٢- عين بقار: تقع غربي البلدة في خربة بقار. كانت تستخدم للشرب. وتستخدم حاليا لري مساحة واسعة مزروعة كرز ، تفاح ، خضروات تروى بواسطة برابيش. ملكية عامّة.

- ٤٣- ابار ارتباة: عبارة عن بئران في نفس المنطقة. تستخدم الابار للستاية . وقسم من الاراضي المجاورة مزروعة لوزيات والقسم الآخر غير مستغل يمكن استغلاله. ملكية عامّة.

- ٤٤- عين الزبود: تقع غربى البلدة وتجري باستمرار. العين ضعيفة وتحيط بها حوالي ١٥ دونم جزء منها مشجر وجزء غير مستغل. ملكية عامّة.

### **٤٥- بئر مصلح**

- ٤٦- عين الشمار:
- ٤٧- بئر الصفا:

#### ٤٨- عين الكسبر

٤٩- عين المترولي والحصة . كل هذه اليابابع ضعيفة جداً ومهملة تستغل لشرب المارة وللسقاية والرش.تحيط بها مساحات مستغلة للوزبات والعنب وبعض اشجار التفاح، ملكية عامة.

#### دورا:

٥٠- عين الدلبة: تقع شرقى القرية على الشارع الرئيسي وتصب في بركة سعتها ٢٦٠. تستخدم لري حوالي ١٥ دونم مزروعة خضار وللسقاية، ملكية خاصة.

٥١- عين المجتونة: تقع بالقرب من عين الدلبة وهي عبارة عن نفق طوله ٤م بعمق ٢م ، تسحب المياه بواسطة ماتور وتجمع داخل بركة متوسطة الحجم ومن ثم بواسطة قنوات مكشوفة تروي حوالي ٧٠ دونم مزروعة خضار. ويوجد ينابيع صغيرة تساعد النبع في الري.

٥٢- بئر البيارة: عبارة عن بئر بعمق ١٠م يقع شرقى القرية كان ساقيه في السابق ولكن المياه فيه اطلق عليه اسم ببيارة. يستخدم لري حوالي ٢٠ دونم خضروات بواسطة قنوات وبرابيش

٥٣- بئر مرزوقه: عبارة عن بئر بعمق ٥٤م يقع بالقرب من البيارة وعليه بركة صغيرة. يستخدم لري حوالي ٤ دونم خضروات. ملكية خاصة.

٤٥- بئر نادر الشريف: يقع في نفس المنطقة بالقرب من بئر مرزوقه ويستخدم لري حوالي ١ دونم تحت بلاستيك ومساحة اخرى مزروعة خضار مكشوفة.ملكية خاصة.

٤٥- بئر الحج عامر: عبارة عن بئر عمقة ٧م ، تسحب المياه بواسطة ماتور وتجمع في بركة سعتها ٢٢٥ وتنستخدم لري حوالي ١٠٠ دونم مزروعة خضروات جوز ، تفاح ، خوج بواسطة قنوات مكشوفة. ملكية عامة.

٤٧- عين كثار ٢: تقع في نفس المنطقة وتصب في بركة صغيرة وتستخدم لري مساحة صغيرة وللسقاية.

٤٨- عين لنقر: تقع شرقى عين كثار وتجمع في خزان سعته ٢٥م . تستخدم لري مساحة واسعة مزروعة خوخ ، جوز و خضروات تمتد حتى الوادي. وللسقاية. ملكية عامة.

٤٩- بئر الهجري: يقع على الشارع الرئيسي ، عبارة عن بئر بعمق ٥٤م تفيض المياه منه وتجمع داخل بركة متوسطة الحجم. تستخدلم لري حوالي ١٠ دونم مزروعة خضروات تروي بواسطة قنوات مكشوفة وبرابيش. ملكية عامة.

٥٠- عين عمران : تقع شرقى البلدة وهناك مصدران للنبع تصب في بركة صغيرة وتستخدم المياه لري. تحيط بها مساحة مزروعة عنب. ملكية خاصة.

٥١- عين عمران ٢: تقع شرقى العين الاولى وتصب في بركة متوسطة الحجم وتستخدم مياه النبعان معاً لري حوالي ٢٠ دونم خضروات وشجيرات مختلفة بواسطة تفتاف . ملكية خاصة.

٦٢- بذر الواد: يقع شرقى البلدة بالقرب من عين عمران عمقه ٢م وتسحب المياه بواسطه ماتور وتجمع في بركة وتستخدم لري ٤ دونم خضروات، ملكية خاصة.

٦٣- بذر الواد ٢: يقع في نفس المنطقة ويحمل نفس المفات. غير مستغل حاليا، وتحيط به حوالي ٤ دونم غير مستغلة.

٦٤- بذر الغرب: يقع غربى البلدة كان يستخدم للشرب. وغير مستغل ومهمل حاليا.

٦٥- بذر الشرقي: يقع داخل البلدة ، كان يستخدم للشرب ايضا وحاليا شبه جاف ومهمل.

٦٦- بذر الشاجنة: عبارة عن بذر عمقه ١٢م يقع جنوب شرقى البلدة في واد الشاجنة تسحب المياه بواسطه ماتور وتجمع في بركة وتستخدم لري حوالي ١٠ دونم خضروات بواسطه تفاف.ملكية خاصة.

٦٧- بذر قيس: يقع في نفس الوادي الى الاسفل من بذر الشاجنة عمقه ٦م. تفيض المياه منه وتجري باستمرار. عليه بركة صغيرة ويستخدم لري حوالي ١٠ دونم مزرعة خضار.

٦٨- بذر الماجور: يقع جنوب غربى البلدة ويستخدم لري وللسقاية تحيط به مساحة واسعة ومزروع قسم منها خضروات.

### بـ- ينابيع الاحواض الشرقية

تتمثل هذه الينابيع في ينابيع منطقة الاغوار وتمتاز بمقادير تدفق عالي بالنسبة لينابيع الاحواض الغربية وستكتفى بغير اذاسماع هذه الينابيع او مقدار التدفق لسنوات سابقة باستثناء بعض الينابيع مثل:

١- عين الفارعة: تقع العين على الشارع الرئيسي بين الفارعة وطوباس وتشكل العين مصدر الشرب الرئيسي لقربي طوباس والفارعة وبعض المستعمرات المجاورة. ويستخدم الماء الفائض لري مساحات واسعة من الحمضيات والخضروات ويجري قسم من المياه في الوادي حتى تلتقي بمياه البازان وتنبع حتى تصل نهر الاردن.

٢- عين الفوار: تقع في منطقة اريحا وغير مستغلة حاليا. تجري باستمرار في الوادي حتى تصل الى وادي القلط وتتابع السير مع عين القلط حتى تصل الى البحر الميت. لا يوجد مساحات زراعية بالقرب من العين.

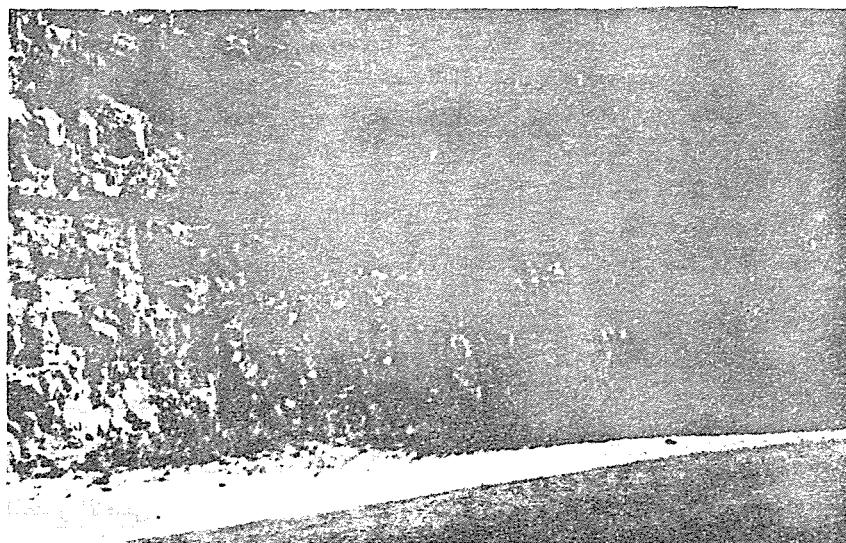
### المشاكل التي تواجه الينابيع:

١- تشتبه هذه الينابيع وبعدها عن التجمعات السكنية لعب دورا كبيرا في اهمالها وتركها.

٢- الاموال المزمن ادى الى حربا وتهدم مراكز هذه الينابيع والضرر المياه وتغيير مسالكها الى مسالك اخرى

مجهولة وخاصة في الينابيع المتجمعة في أماكن مغلقة.

٣- شق الطرق الرئيسية والبنيان يعمل على ضياع هذه الينابيع وتشتت مياهها كما في الصورة.



صورة رقم ١٤: تظهر الصورة أحد الينابيع المتداشة أثناء شق شارع شمالي بيرزيت.

٤- ملكية الينابيع غالباً ما تكون عامة الامر الذي يحد من عملية التصرف في مياهها واستغلال الاراضي المجاورة لها بشكل فردي.

٥- حفر الآبار الارتوازية العميقة بالقرب من الينابيع يؤدي إلى ضعف وزيادة ملوحة هذه الينابيع وأحياناً الى جفافها.

٦- عدم توفر الامكانيات المادية والخبرات الفنية لدى الفلاح الفلسطيني يشكل عائقاً حقيقياً امام اي فكرة استغلال الينابيع.

٧- معظم الينابيع في الضفة لم يجر عليها اي فحوصات كيماوية للتأكد من نوعية المياه كما انه لا يوجد هناك معلومات دقيقة سابقة عن التدفق على طول المراسم الاربعية.

٨- ان عملية استغلال اي نبع او زيادة تصريفه هي عملية دراسة علمية صعبة تتطلب وقتاً كافياً لتحديد مجرى النبع ومقدار التدفق وان اي عملية خطأ في هذا المجال تعود بالضرر الكبير.

### استهلاك المياه:

بعد التعرف على موارد المياه لا بد من التطرق الى كيفية استهلاكها في كل من الضفة الغربية واسرائيل. ان المطلع على التقارير والاحصاءات السابقة يلاحظ الفارق الكبير في استهلاك المياه بين الضفة الغربية واسرائيل.

فقد كانت اسراويل تستهلك ٩٨٪ من مواردها المتتجدة عام ٢٦. وتتجدد الاشارة الى ان استهلاك اسراويل للمياه قد ازداد خلال ٣٧ سنة (من ١٩٤٩ - ١٩٨٦) من ٢٥٠ مليون م٣ سنويا الى ١٩٥١ م.م./سنوي اي بزيادة ٥٧٪.

وقد ورد في بعض التقارير السابقة ان الزيادة المستقبلية في تعداد السكان وفي مستوى المعيشة ستحتم تطوير ما يقارب ٤٠٠ م.م/سنويًا اضافي من المياه نحو عام ١٩٩٠ . ويوضح الجدول التالي كمية ونوعية استهلاك المياه في الضفة الغربية واسرائيل:

<u>اسرائيل</u>	<u>الضفة الغربية</u>	<u>او же الاستهلاك</u>
١٢٢٧	٩٠	ذراعي
٩٦	-	صناعي
٢٦٧	١٠	منزلي
١٧٨٠	١٠٠	<u>المجموع</u>
٥٣٧	١٤٢	المعدل للاستهلاك الفردي العام
٨٦	١٢	المعدل للاستهلاك المنزلي الشخصي

The Water Policy in the Occupied West Bank, P.18.

Wri Davis, "Resources & Israeli Water Policies", P.17 in  
Abdel Majid Farid & Hussein Sirriyeh (ed). Israel and Arab  
Water Ithna Press 1985 .

## سياسة اسرائيل المائية في الضفة الغربية:

ان المطلع على التسريحات والتقارير الواردة بشأن المياه يدرك بأن إسرائيل ما ببرحت ولو للحظة واحدة عن التضييق على السكان العرب وذلك بتقنين كميات المياه المسموح باستعمالها وعن دعم سياستها الهدافة للسيطرة على مصادر المياه اولا وعلى الارض ثانياً . وبذا فهي تواصل دعم سياستها الاستيطانية والتوسعية في اراضي الضفة الغربية كما ورد عن لجنة بن اليسار للتخطيط للحكم الذاتي، انه "لن يكون بالمستطاع تطوير المستوطنات اليهودية في المناطق دون قذف العالمين ، الأرض والسماء " .

وفي مقال لاحد الصحافيين الاسرائيليين ورد فيه: "ان موضوع الشريط المائي (الطبقة المخربة المائية على طول المنحدرات الغربية للضفة الغربية) ودرجة أهميته الجوهرية لاسرائيل سبق وان عرضته حكومة التجمع العلوي على ادارة الامريكية وكان هو العنصر الذي ثبت على الوافقة الامريكية على عزم اسرائيل اقامة مستوطنات على طول الشريط المائي خلف الخط الاخضر لحدود اسرائيل الشتيبة".

وقد نجحت السلطات الاسرائيلية في السيطرة على ٤٩٥ من مصادر المياه في الضفة وفي مصادر الاراضي لاغراض عسكرية ومن ثم اقامة مستوطنات اسرائيلية بالقرب من التجمعات السكانية العربية. وقامت بتزويد

هذه المستوطنات ب المياه الشرب والاستهلاك من الابار العميقه التي حفرتها الشركة الاسرائيلية ميكوروت مؤخرا بالقرب من الابار والينابيع التي كانت تزود القرى والمدن العربية ب الماء دون الاهتمام الى ما ستحدثه هذه الابار على المدى الطويل من نتائج سلبية ومدمرة على الابار والينابيع العربية وخاصة في المناطق الحدودية من حيث المياه مثل منطقة وادي الاردن.

النبع العلوي ينبع من مياه الأمطار التي تتساقط على جبل عامل

يحيط به جبل عامل من كل الجهات، حيث ينبع النبع العلوي من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

وهو ينبع من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

ويحيط به جبل عامل من كل الجهات، حيث ينبع النبع العلوي من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

وهو ينبع من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

ويحيط به جبل عامل من كل الجهات، حيث ينبع النبع العلوي من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

ويحيط به جبل عامل من كل الجهات، حيث ينبع النبع العلوي من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

ويحيط به جبل عامل من كل الجهات، حيث ينبع النبع العلوي من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

ويحيط به جبل عامل من كل الجهات، حيث ينبع النبع العلوي من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

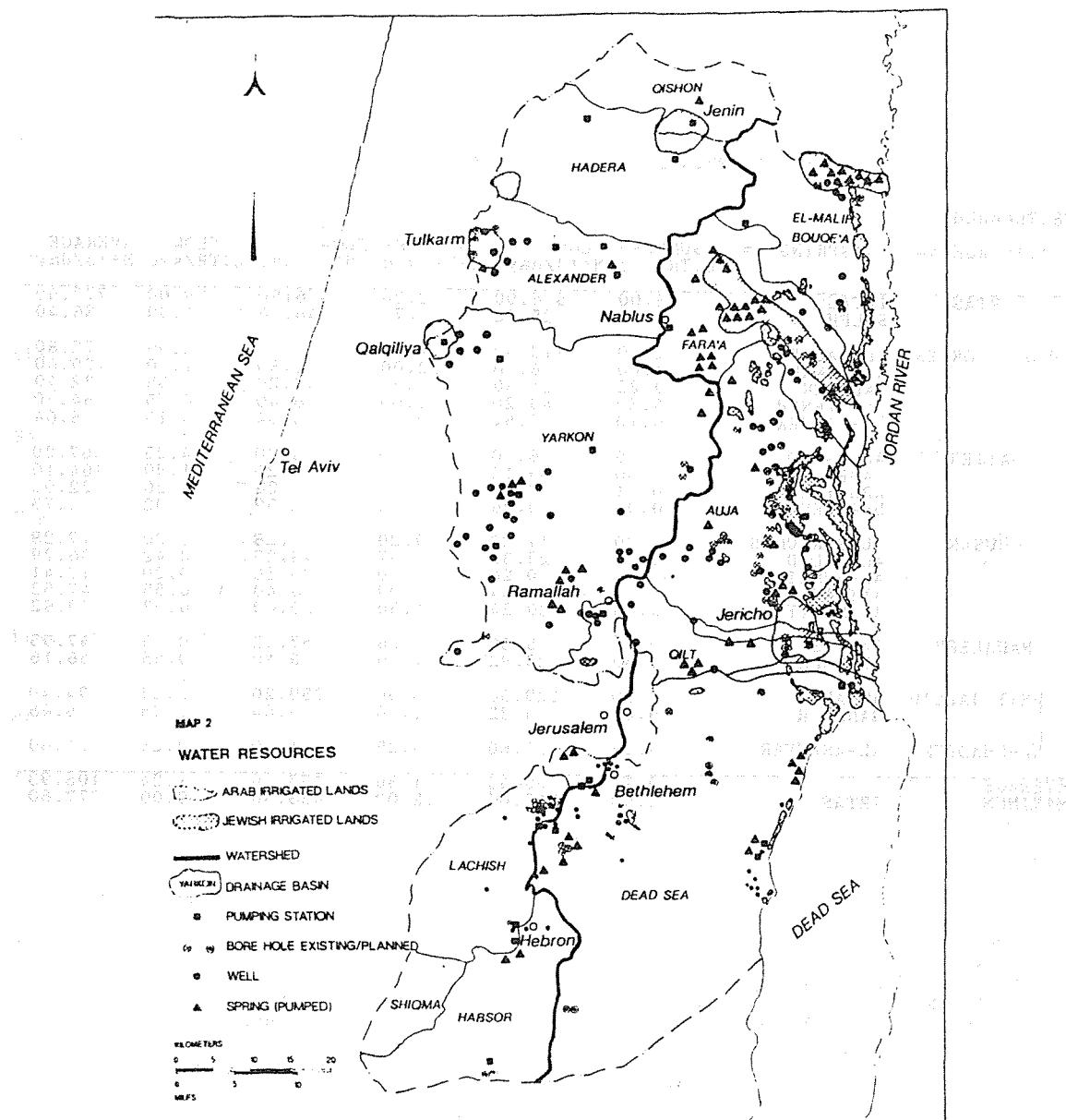
ويحيط به جبل عامل من كل الجهات، حيث ينبع النبع العلوي من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

ويحيط به جبل عامل من كل الجهات، حيث ينبع النبع العلوي من مياه الأمطار التي تساقط على جبل عامل

## نتائج و توصيات

- ١) لقد تم اعتماد معظم المعلومات الواردة في البحث من خلال الزيارات الميدانية لعزم موقع اليتابع في الضفة الغربية.
- ٢) تم احصاء حوالي ٢١٠ - ٢٥٠ نبع في القرية في الضفة الغربية تعود لاحواض الغربية و حوالي ٢٠ نبع تعود لاحواض الشرقية.
- ٣) بلغ حجم تصريف هذه اليتابع من المياه سنوياً:
  - أ- ينابيع الاحواض الغربية ٦٢٦٧٢.١ م٣ / سنوياً.
  - ب- ينابيع الاحواض الشرقية ٤٢٧٥ م٣ ... سنوياً
- ٤) يوجد حوالي ٢١٤ بئر عربية و ١٧ بئر اسرائيلية في الضفة الغربية . ومقدار ما تنتجه الآبار الاسرائيلية حوالي ٢٢٪ من مجموع ما تنتجه الآبار العربية.
- ٥) جميع مصادر المياه الموجودة في الضفة الغربية لا تكاد تكفي لسد حاجة السكان العرب.
- ٦) يجب مراقبة التغير في المصفات الفيزيوكيميائية لمياه اليتابع مدة لا تقل عن سنتين، ومعرفة مدى تأثير هذه اليتابع بامطار الموسم نفسه وما مدى تأثير الآبار الارتوازية القريبة على هذه اليتابع.
- ٧) اي دراسة لمصادر المياه يجب ان تتم عن طريق فريق عمل مكون من هيdro جيولوجيين و زراعيين لأن قرار التقسيم والحكم الاخير يتم عن طريق مزج اراء المذكورين.
- ٨) العمل قدر الامكان على الاستفادة من مياه اليتابع وذلك بتجميع هذه المياه في خزانات او برك واستخدامها للشرب او الري والتركيز على استخدام طرق الري الحديثة في الزراعة .
- ٩) التركيز على الاستفادة من مياه الامطار وذلك بتشجيع المواطنين لحفر ابار جمع جديدة و العناية بالآبار الموجودة سابقاً واتباع التعليمات المعطاة من قبل المختصين للحفاظ على نظافة و صحة المياه هذه.
- ١٠) فحص مياه هذه الآبار للتأكد من مدى صحية الآبار ونظافة هذه المياه.

٥- المصدر: الملتقى الفكري العربي: "سلسلة شؤون تنمية المياه في فلسطين" القدس - اذار ١٩٨٨.



\*\*\*\*\* SPRINGS REPORT \*\*\*\*\*

**BEITHLAHEM**

		SUMMER- FLOW		WINTER- FLOW		FLOW		AVERAGE
		LITR/sec	M**3/day	LITR/sec	M**3/day	LITR/sec	M**3/day	
IRTAS	IRTAS	6.00	518.00	12.00	1036.80	9.00	777.60	
	SALEH	0.30	25.92	1.70	146.88	1.00	86.40	
WADI FOOKEEN	AL-BALAD	2.00	172.80	2.00	172.80	2.00	172.80	
	AL-FAWAR	1.00	86.40	2.00	172.80	1.50	129.60	
	SADDIEK	0.25	21.60	0.50	43.20	0.38	32.40	
	AL-TIENEH	0.50	43.20	1.00	86.40	0.75	64.80	
	AL-MAZEEK	0.10	8.64	0.10	8.64	0.10	8.64	
BATIER	AL-BALAD	1.00	86.40	7.50	648.00	4.25	367.20	
	JAME'	0.80	69.12	3.00	259.20	1.90	164.16	
	ABU YASEEN	0.01	0.86	0.50	43.20	0.26	22.03	
	DARWEESH	0.01	0.86	0.03	2.59	0.02	1.73	
HUSAN	AL-SUKHUNAH	0.20	17.28	0.20	17.28	0.20	17.28	
	AL-BALAD	0.27	23.33	0.57	49.25	0.42	36.29	
	AL-BUKAI	0.003	0.26	0.40	34.56	0.20	17.41	
	ATTIAH	0.10	8.64	1.00	86.40	0.55	47.52	
	AL-HAWIYYA	0.35	30.24	1.50	129.60	0.93	79.92	
NAHALEEN	FARRES	0.45	38.88	0.66	57.02	0.56	47.95	
	AL-BALAD	0.30	25.92	1.00	86.40	0.65	56.16	
BEIT JALLAH	AWNAH	1.50	129.60	3.00	259.20	2.25	194.40	
	MANSOUR	0.05	4.32	0.10	8.64	0.08	6.48	
AL-KHADDER	AL-ASAFEER	0.25	21.60	0.25	21.60	0.25	21.60	
AVERAGE		0.75	60.63	1.86	153.20	1.24	106.93	
MAXIMUM	IRTAS	6.00	518.00	12.00	1036.80	9.00	777.60	

HEBRON		SUMMER- FLOW		WINTER- FLOW		FLOW		AVERAGE
==VILLAGE==	==SPRING==	LITR/sec	M**3/day	LITR/sec	M**3/day	LITR/sec	M**3/day	
TARQOUMIAH	MUSSALLAM	1.00	86.40	1.88	162.69	1.442	124.546	
	AL-SUFLIE	0.10	8.64	0.30	25.92	0.200	17.280	
	ALI TAHA	0.20	17.28	0.40	34.56	0.300	25.920	
BEIT OOLA	AL ZEER	0.50	43.20	2.20	190.08	1.350	116.640	
	AL QAWS	0.30	25.92	0.30	25.92	0.300	25.920	
	AL SHA'RAWI	0.20	17.28	0.52	44.93	0.360	31.104	
	M. YOUSEF	0.30	25.92	0.85	73.44	0.575	49.680	
	M.ABD GHANIE	0.30	25.92	1.20	103.68	0.750	64.800	
IZNA	AL-BUS	0.60	51.84	2.00	172.80	1.300	112.320	
	AL-NAQIAH	0.10	8.64	0.30	25.92	0.200	17.280	
	AL-BALAD	0.20	17.28	0.30	25.92	0.250	21.600	
	FIR'AH	0.80	69.12	1.00	86.40	0.900	77.760	
SUREEF	AL-KASSEH	0.10	8.64	0.30	25.92	0.200	17.280	
	HILWAS	0.10	8.64	0.30	25.92	0.200	17.280	
	AL-KHANZEER	0.01	0.52	0.05	4.32	0.028	2.419	
SA'EER	AL-BALAD	0.25	21.60	9.00	77.60	4.625	399.600	
	KWAZEEBA	0.35	30.24	7.00	604.80	3.675	317.520	
	KWAZEEBA2	0.15	12.96	4.60	397.44	2.375	205.200	
TAFOUH	ISTAS	0.30	25.92	0.30	25.92	0.300	25.920	
	AL-SIT	0.20	17.28	0.20	17.28	0.200	17.280	
	AL-MA'MOODIAH	0.20	17.28	1.50	129.60	0.850	73.440	
	AL-HAWOOZ	0.20	17.28	1.00	86.40	0.600	51.840	
	AL-BUSTAN	0.05	4.32	0.10	8.64	0.075	6.480	
BEIT OMMAR	AL-BALAD	0.50	43.20	0.50	43.20	0.500	43.200	
	AL-JINAN			0.60	51.84	0.300	25.920	
	JUTHOOR	0.08	6.91	0.55	47.52	0.315	27.216	
HEBRON	IM SALEEM	0.20	17.28	0.20	17.28	0.200	17.280	
	ARAB			1.00	86.40	0.500	43.200	
	SARAH	0.50	43.20			0.250	21.600	
	KHEIR AL-DEEN	0.80	69.12			0.400	34.560	
AL'AROOB	AL-FAWWAR			1.70	146.88	0.850	73.440	
	HAJ HAMED	0.30	25.92	0.40	34.56	0.350	30.240	
	HAJ HAMED 2	0.25	21.60	0.29	25.06	0.270	23.328	
AL-JAB'AH	AL-HIJRI	0.50	43.20	0.50	43.20	0.500	43.200	
DOORA	AL-DILBI	0.30	25.92	2.00	172.80	1.150	99.360	
	AL-MAJNOON	1.00	86.40	10.00	864.00	5.500	475.200	
	AL-BAIARAH	0.60	51.84	5.00	432.00	2.800	241.920	
	NADER SHAREEF	0.20	17.28	1.10	95.04	0.650	56.160	
	HAJ AMER	0.50	43.20	4.00	345.60	2.250	194.400	
	KANNAR	0.80	69.12	6.00	518.40	3.400	293.760	
	KANNAR2	0.10	8.64	0.30	25.92	0.200	17.280	
	LUNGOR	0.10	8.64	1.70	146.88	0.900	77.760	
	AL-HIJRI	0.40	34.56	2.50	216.00	1.450	125.280	
	'IMRAN	0.01	0.86	0.50	43.20	0.255	22.032	

AL-IMRAN2	0.30	25.92	2.00	172.80	1.150	99.360		
AL-WAD	0.03	2.59	0.40	34.56	0.215	18.576		
AL-WAD2	0.03	2.59	0.40	34.56	0.215	18.576		
AL-GHARBI	0.03	2.59	0.20	17.28	0.115	9.936		
AL-SHAJNEH	0.10	8.64	0.70	60.48	0.400	34.560		
QAIS	0.30	25.92	1.50	129.60	0.900	77.760		
AL-MAJOOR								
HALHOOL	AL-THIRWAH	0.25	21.60	0.50	43.20	0.375	32.400	
	HASKEH	0.15	12.96	1.00	86.40	0.575	49.680	
	AL-TAHOUNEH	0.70	60.48	2.40	207.36	1.550	133.920	
	AYOUB	0.03	2.59	0.10	8.64	0.065	5.616	
	BAKKAR	0.01	0.86	0.10	8.64	0.055	4.752	
	MISLEH	0.02	1.73	0.10	8.64	0.060	5.184	
	ARNABEH	0.02	1.73	0.12	10.37	0.070	6.048	
	ARNABEH2	0.04	3.46	0.35	30.24	0.195	16.848	
	AL-ZABOUD	0.01	0.86	0.10	8.64	0.055	4.752	
AVERAGE		0.27	19.06	1.43	102.72	0.70	60.89	
MAXIMUM		1.00	86.40	10.00	864.00	5.50	475.20	

OOJENIN ==VILLAGE==		==SPRING==		SUMMER- LITR/sec	FLOW M**3/day	WINTER- LITR/sec	FLOW M**3/day	FLOW LITR/sec	AVERAGE M**3/day
KUFUR KOUD	AL-BALAD HASAN	0.29	25.06	0.41	35.42	0.350	30.240		
		0.20	17.28	0.29	25.06	0.245	21.168		
AL-HASHIMIA	BEIR AL-MALEH	0.05	4.32	0.12	10.37	0.085	7.344		
ANZA	ANZA AL-TAHTA	0.01	0.86	0.02	1.73	0.015	1.296		
FUNDQAWMIAH	AL-BALAD AL-HAWOZ	0.10	8.64	0.22	19.01	0.160	13.824		
		0.20	17.28	0.40	34.56	0.300	25.920		
JABE'	AL-JUZEH AL-GARBIAH	0.04	3.46	0.08	6.91	0.060	5.184		
		0.23	19.87	0.40	34.56	0.315	27.216		
	AL-FAWARAH	0.02	1.73	0.04	3.46	0.030	2.592		
	AL-SHARKIYYA	0.04	3.46	0.08	6.91	0.060	5.184		
AL-FARA'H	AL-FARA'H	34.70	2998.08	57.90	5002.56	46.300	4000.320		
AL-YAMOON	AL-SHARKIYYA	0.02	1.73	0.04	3.46	0.030	2.592		
BURTA'H	AL-BALAD	1.15	99.36	2.50	216.00	1.825	157.680		
KIFAIRET	AL-BALAD IM-KHAJAZEM	0.06	5.18	0.08	6.91	0.070	6.048		
		0.02	1.73	0.03	2.59	0.025	2.160		
ZUBOUBA	AL-BALAD	0.02	1.73	0.04	3.46	0.030	2.592		
ANEEN	IZRAIK AL-DUKE	0.04	3.46	0.10	8.64	0.070	6.048		
	BUDEE'	0.06	5.18	0.20	17.28	0.130	11.232		
	AL-ZEITOONEH	0.15	12.96	0.40	34.56	0.275	23.760		
	AL-KHAROUB	0.10	8.64	0.25	21.60	0.175	15.120		
		0.01	0.86	0.04	3.46	0.025	2.160		
RUMMANAH	AL-HUFAIRAH AL-BIER	0.02	1.73	0.04	3.46	0.030	2.592		
		0.034	2.94	0.07	6.05	0.052	4.493		
AL-TAYBEH	AL-TAYBEH1 AL-TAYBEH2	0.20	17.28	0.33	28.51	0.265	22.896		
		0.30	25.92	0.30	25.92	0.300	25.920		
MARKA	AL-BALAD AL-BIER	0.01	0.86	0.06	5.18	0.035	3.024		
	AL-AIN	0.034	2.94	0.10	8.64	0.067	5.789		
		0.034	2.94	0.10	8.64	0.067	5.789		
FAHMA	BIER JADID BIER SAFA	0.00	0.00	0.01	0.86	0.005	0.432		
		0.012	1.04	0.03	2.59	0.021	1.814		
EIELET AL-HARTHIAH	AL-SHIAKH AL-MUKHTAR	0.034	2.94	0.07	6.05	0.052	4.493		
	BASSAM	0.12	10.37	0.27	23.33	0.195	16.848		
	TA'INIK	0.00	0.00	0.02	1.73	0.010	0.864		
		0.04	3.46	0.09	7.78	0.065	5.616		
AVERAGE		1.10	66.28	1.86	112.54	1.03	89.41		
MAXIMUM	AL-FARA'H	34.70	2998.08	57.90	5002.56	46.30	4000.32		

\*\*\*\*\* SPRING REPORT \*\*\*\*\*

JERUSALEM

**==VILLAGE==**    **==SPRING==**    SUMMER- FLOW    WINTER- FLOW    FLOW    AVERAGE  
 LITR/sec M\*\*3/day    LITR/sec M\*\*3/day    LITR/sec M\*\*3/day

==VILLAGE==		==SPRING==		SUMMER- LITR/sec	FLOW M**3/day	WINTER- LITR/sec	FLOW M**3/day	FLOW LITR/sec	AVERAGE M**3/day
SILWAN	SILWAN			2.00	172.80	10.00	864.00	6.00	518.40
AL-AIZARIYYA	AL-HOUD			0.00	0.00	0.10	8.64	0.05	4.32
KATANAH	AL-BALAD			0.40	34.56	1.17	101.09	0.79	67.82
BEIT DUQQ	SALMAN			0.30	25.92	0.40	34.56	0.35	30.24
	JAFNA			0.10	8.64	0.20	17.28	0.15	12.96
BEIT ANAN	AJAB			0.00	0.00	0.40	34.56	0.20	17.28
HIZMA	FARA			2.00	172.80	25.00	2160.00	13.50	1166.40
	JUMAIZA			0.40	34.56	2.60	224.64	1.50	129.60
	AL-RA'YAN			0.00	0.00	8.00	691.20	4.00	345.60
AL-JEEB	AL-BALAD			0.02	1.73	0.17	14.69	0.10	11.82
BEIT SUREEK	AL-BALAD			0.10	8.64	0.50	43.20	0.30	25.92
AVERAGE				0.48	32.83	4.41	299.56	1.92	166.20
MAXIMUM	FARA			2.00	172.80	25.00	2160.00	13.50	1166.40

**NABLUS**

<b>==VILLAGE==</b>	<b>==SPRING==</b>	SUMMER- LITR/sec	FLOW M**3/day	WINTER- LITR/sec	FLOW M**3/day	FLOW LITR/sec	AVERAGE M**3/day
AL-LUBBAN AL-SHARQIYYA	AL-BALAD	0.08	6.91	0.19	16.42	0.135	11.664
AL-SAWYAH	AL-BALAD	0.03	2.59	0.20	17.28	0.115	9.936
QABLAN	AL-BALAD	0.046	3.97	0.25	21.60	0.148	12.787
HAWARAH	AL-BALAD	0.037	3.20	0.22	19.01	0.129	11.102
NEEMA	AL-BALAD	0.04	3.46	0.20	17.28	0.120	10.368
BEITA	'OALEEM ROOJAN	0.70 0.035	60.48 3.02	2.00 0.20	172.80 17.28	1.350 0.118	116.640 10.152
BEIT FOREEK	TINA	0.01	0.86	0.03	2.59	0.020	1.728
DEIR AL-HATAB	AL-KABIERA	0.16	13.82	0.50	43.20	0.330	28.512
SALEM	AL-SAGIRA	0.03	2.59	0.10	8.64	0.065	5.616
'AWARTA	AL-BALAD	0.50	43.20	1.00	86.40	0.750	64.800
YANOON	AL-BALAD	0.17	14.69	0.50	43.20	0.335	28.944
KUFUR 'QLEEL	AL-BALAD	0.02	1.73	0.22	19.01	0.120	10.368
BOAREEN	AL-BALAD AL-SHARQIYYA	0.04 0.01	3.46 0.86	0.34 0.08	29.38 6.91	0.190 0.045	16.416 3.888
MA'DAMA	AL-BALAD	0.01	0.86	0.10	8.64	0.055	4.752
ASSIRA QIBLIA	AL-BALAD	0.10	8.64	0.50	43.20	0.300	25.920
'AINABOOS	AL-HARAIEQ	0.01	0.86	0.05	4.32	0.030	2.592
QUUSRA	AL-BALAD	0.50	43.20	0.80	69.12	0.650	56.160
JUREESH	AL-BALAD	0.20	17.28	0.50	43.20	0.350	30.240
TALOOZA	AL-BAZAN	12.00	1036.80	60.00	5184.00	36.000	3110.400
TIL	AL-BALAD AL-GARBIAH AL-'OUNIAH AL-MIZRAB AL-FAWWAR	0.30 0.01 0.01 0.20 0.30	25.92 0.86 0.86 17.28 25.92	0.42 0.05 0.05 1.00 1.50	36.29 4.32 4.32 86.40 129.60	0.360 0.030 0.030 0.600 0.900	31.104 2.592 2.592 51.840 77.60
BEIT WAZAN	AL_BALAD	0.012	1.04	0.04	3.46	0.026	2.246
ZAWATA	ZAWATA	1.00	86.40	35.00	3024.00	18.000	155.200

Report No.								
Location	Site	Depth	Conc.	Alkalinity	pH	DO	TDS	Chloride
'ASKAR	'ASKAR	0.50	43.20	1.00	86.40	0.750	64.800	
BALATA	BALATA	0.50	43.20	1.00	86.40	0.750	64.800	
BAZZARIAH	AL-HAWOOZ	0.04	3.46	0.20	17.28	0.120	10.368	
	AL-BALAD	0.03	2.59	0.15	12.96	0.090	7.776	
BURKA	AL-RASHRASH	0.023	1.99	0.70	60.48	0.362	31.234	
	AL-DALBAH	0.69	59.62	6.00	518.40	3.345	289.008	
	AL-FAWAR	0.40	34.56	0.40	34.56	0.400	34.560	
	AL-QABU	0.05	4.32	0.20	17.28	0.125	10.800	
	AL-HOUD	0.23	19.87	3.30	285.12	1.765	152.496	
NISF JUBAIL	AL-SHARQIYYA	0.70	60.48	2.00	172.80	1.350	116.640	
BEIT IMREEN	AL-KHADDER	0.35	30.24	1.60	138.24	0.975	84.240	
IGNISINIA	AL-BALAD	0.58	50.11	2.00	172.80	1.290	111.456	
AL-NAQOURA	AL-NAQOURA	1.50	129.60	4.00	345.60	2.750	237.600	
NABLUS	AL-SALI	0.10	8.64	0.40	34.56	0.250	21.600	
	AL-YASMEEN	0.40	34.56	1.20	103.68	0.800	69.120	
	AL-KHADDER	0.10	8.64	0.40	34.56	0.250	21.600	
	AL-SUBIAN	0.20	17.28	0.50	43.20	0.350	30.240	
MAXIMUM		12.00	1036.80	60.00	5184.00	36.00	3110.40	
AVERAGE		0.51	44.07	2.91	251.69	1.71	147.88	

Report No. 1  
 Location: Site: Depth: Conc.: Alkalinity: pH: DO: TDS: Chloride:  
 'ASKAR 'ASKAR 0.50 43.20 1.00 86.40 0.750 64.800  
 BALATA BALATA 0.50 43.20 1.00 86.40 0.750 64.800  
 BAZZARIAH AL-HAWOOZ 0.04 3.46 0.20 17.28 0.120 10.368  
 AL-BALAD 0.03 2.59 0.15 12.96 0.090 7.776  
 BURKA AL-RASHRASH 0.023 1.99 0.70 60.48 0.362 31.234  
 AL-DALBAH 0.69 59.62 6.00 518.40 3.345 289.008  
 AL-FAWAR 0.40 34.56 0.40 34.56 0.400 34.560  
 AL-QABU 0.05 4.32 0.20 17.28 0.125 10.800  
 AL-HOUD 0.23 19.87 3.30 285.12 1.765 152.496  
 NISF JUBAIL AL-SHARQIYYA 0.70 60.48 2.00 172.80 1.350 116.640  
 BEIT IMREEN AL-KHADDER 0.35 30.24 1.60 138.24 0.975 84.240  
 IGNISINIA AL-BALAD 0.58 50.11 2.00 172.80 1.290 111.456  
 AL-NAQOURA AL-NAQOURA 1.50 129.60 4.00 345.60 2.750 237.600  
 NABLUS AL-SALI 0.10 8.64 0.40 34.56 0.250 21.600  
 AL-YASMEEN 0.40 34.56 1.20 103.68 0.800 69.120  
 AL-KHADDER 0.10 8.64 0.40 34.56 0.250 21.600  
 AL-SUBIAN 0.20 17.28 0.50 43.20 0.350 30.240  
 MAXIMUM 12.00 1036.80 60.00 5184.00 36.00 3110.40  
 AVERAGE 0.51 44.07 2.91 251.69 1.71 147.88

## RAMALLAH

VILLAGE	SPRING	SUMMER- FLOW		WINTER- FLOW		FLOW	AVERAGE
		LITR/sec	M**3/day	LITR/sec	M**3/day		
DEIR DIBWAN	WADI AL-'AIN	0.02	1.73	0.06	5.18	0.040	3.456
	WADI AL-JAIAH	0.01	0.86	0.04	3.46	0.025	2.160
SILWAD	AL-BALAD						
'AIN YABROOD	AL-MOZRAB	0.01	0.86	0.05	4.32	0.030	2.592
RAS KARKAR	AYYOUB	0.50	43.20	1.50	129.60	1.000	86.400
	AL-JOUZ	0.06	5.18	0.17	14.69	0.115	9.936
DEIR AMMAR	SAMA'IN	0.03	2.59	0.10	8.64	0.065	5.616
	AL-BATNAH	0.01	0.86	0.09	7.78	0.050	4.320
	AL-JAOUNEH	0.01	0.86	0.15	12.96	0.080	6.912
	AL-TENEH	0.04	3.46	0.20	17.28	0.120	10.368
	AL-WAD	0.06	5.18	0.50	43.20	0.280	24.192
AL-JANIAH	OM SRAJ	0.03	2.59	0.10	8.64	0.065	5.616
	AL-BALAD	0.02	1.73	0.07	6.05	0.045	3.888
	BASIN	0.02	1.73	0.07	6.05	0.045	3.888
AL-NABI SALEH	AL-BALAD	0.01	0.86	0.05	4.32	0.030	2.592
DEIR ABUMASHAL	AL-KASAB			0.06	5.18	0.030	2.592
	RATBEH	0.20	17.28	0.60	51.84	0.400	34.560
	ATA	0.02	1.73	0.05	4.32	0.035	3.024
	AL-ASHAYER	0.02	1.73	0.06	5.18	0.040	3.456
BEIR ZEIT	AL-HAMMAM	0.10	8.64	0.50	43.20	0.300	25.920
	AL-FULAIFLEH	0.10	8.64	0.50	43.20	0.300	25.920
	AL-KOUS	0.06	5.18	0.10	8.64	0.080	6.912
	AL-FAWWAR	0.10	8.64	0.50	43.20	0.300	25.920
	AL-DEIR	0.01	0.86	0.05	4.32	0.030	2.592
	JUBAIIH	0.01	0.86	0.05	4.32	0.030	2.592
	AL-GURAB	0.02	1.73			0.010	0.864
	AL-MUSHAIEDAH	0.02	1.73	0.08	6.91	0.050	4.320
	AL-DLOOB	0.03	2.59	0.10	8.64	0.065	5.616
	AL_MIZRAB						
	AL-MUDAWARAH	0.05	4.32	0.33	28.77	0.192	16.546
	AL-MARJ						
	'OAKBAN	0.02	1.73	0.05	4.32	0.035	3.024
BURHAM	AL-RUMANAH			0.20	17.28	0.100	8.640
DEIR GHASSANAH	AL-DEIR	0.05	4.32	0.20	17.28	0.125	10.800
	AL-JIDIDAH	0.03	2.59	0.14	12.10	0.085	7.344
	ABU-NIYAQ	0.02	1.73	0.07	6.05	0.045	3.888
	SABOONA	0.16	13.82	0.20	17.28	0.180	15.552
	AL-HAJAR	0.06	5.18	0.10	8.64	0.080	6.912
	AL-ZARQA	1.50	129.60	10.00	864.00	5.750	496.800
BEIT REEMA	AL-BALAD	0.03	2.59	0.14	12.10	0.085	7.344
	AL-MINQA'	0.02	1.73	0.10	8.64	0.060	5.184
	SUKHUN	0.10	8.64	0.30	25.92	0.200	17.280
	AL-JABIAH	0.02	1.73	0.08	6.91	0.050	4.320
'ABWANE	AL-BALAD	0.09	7.78	1.00	86.40	0.545	47.088

JILJILIAH	SAL'AH AL-BALAD	0.08 0.01	6.91 0.86	1.00 0.40	86.40 34.56	0.540 0.205	46.656 17.712
SINJEL	AL-BALAD YOUSEF	0.02 0.08	1.73 6.91	0.10 0.40	8.64 34.56	0.060 0.240	5.184 20.736
QARAWAH	AL-BALAD	0.08	6.91	0.18	15.55	0.130	11.232
KUFUR 'EEN	AL-BALAD AL-QAROOS AL-JIDIDAH AL-WIHRRAH	0.07 0.01 0.01 0.01	6.05 0.86 0.86 0.86	0.12 0.07 0.07 0.05	10.37 6.05 6.05 4.32	0.095 0.040 0.040 0.030	8.208 3.456 3.456 2.592
SURDA	YOUSEF AL-BALAD	0.01 0.04	0.86 3.46	0.03 0.07	2.59 6.05	0.020 0.055	1.728 4.752
ATTARAH	AL-BALAD ABU-SHAHER AL-HAJ ABED	0.10 0.07 0.07	8.64 6.05 6.05	0.16 0.40 0.40	13.82 34.56 34.56	0.130 0.235 0.235	11.232 20.304 20.304
IM SAFA	AL-MAZROOK AL-BALAD	0.03 0.01	2.59 0.86	0.04 0.04	3.46 3.46	0.035 0.025	3.024 2.160
'AJOOL	'IJOOL DARAH	1.00 0.10	86.40 8.64	8.00 0.90	691.20 77.76	4.500 0.500	388.800 43.200
DEIR AL-SUDAN	AL-QASSAB AL-FOUQAH AL-DAKLEH	0.06 0.02 0.02	5.18 1.73 1.73	0.13 0.02 0.20	11.23 1.73 17.28	0.095 0.020 0.110	8.208 1.728 9.504
'ABOOD	AL-KATAN AL-DALBAH AL-MAGARAH AL-'ALAM	2.50 2.50 0.03 0.06	216.00 216.00 2.59 5.18	6.00 6.00 0.10 0.20	518.40 518.40 8.64 17.28	4.250 4.250 0.065 0.130	367.200 367.200 5.616 11.232
DEIR NIZAM	AL-BALAD	0.20 0.60	17.28 51.84	0.20 0.60	17.28 51.84	0.200 0.600	17.280 51.840
BEITTILLO	AL-MAROON AL-LIMOON JAMAL AL-BALAD AL-QOUS AL-BEEBI ABU-SA'FAN ABU 'AQLAH MUSA AL-AKKARI AL-KAIKABEH MUHAREB SALEM AL-HANAHEN AL-JARAB AL-DALBEH DEIR YANOON MUHSEN JABER KARANEH SALMAN AL-ZARQA A.SHIKHAIDEM	0.02 0.06 0.03 0.30 0.04 0.03 0.02 0.03 0.03 0.01 0.02 0.03 0.03 0.01 0.08 0.08 0.04 0.03 0.03 0.01 0.01 1.50 0.20	1.73 5.18 2.59 25.92 3.46 2.59 1.73 2.59 2.59 0.86 1.73 2.59 2.59 0.86 6.91 6.91 3.46 2.59 0.86 0.86 0.86 0.86 129.60 17.28	0.07 0.10 0.20 0.30 0.50 0.10 0.10 0.10 0.14 0.08 0.10 0.14 0.14 0.08 0.70 0.70 0.20 0.14 0.50 0.50 0.50 0.50 2.50 0.50	6.05 8.64 17.28 25.92 43.20 8.64 8.64 8.64 12.10 6.91 8.64 12.10 12.10 6.91 60.48 60.48 17.28 12.10 43.20 6.91 25.92 60.48 60.48 216.00 43.20	0.045 0.080 0.115 0.300 0.270 0.065 0.060 0.085 0.085 0.045 0.060 0.085 0.085 0.045 0.390 0.390 0.120 0.085 0.265 0.155 0.390 0.390 2.000 0.350	3.888 6.912 9.936 25.920 23.328 5.616 5.184 7.344 7.344 3.888 5.184 7.344 7.344 22.896 13.392 33.696 33.696 10.368 7.344 12.528 3.888 172.800 30.240

'AIN 'AREEK	AL-FOUQA AL-TAHTA	2.00 0.80	172.80 69.12	6.00 4.50	518.40 388.80	4.000 2.650	345.600 228.960
BEITEEN	AL-BALAD			0.20	17.28	0.100	8.640
AL-JALAZONE	AL-TAHTA	0.30	25.92	0.60	51.84	0.450	38.880
JAFNA	AL-BALAD	0.50	43.20	2.00	172.80	1.250	108.000
DEIR IBZAI'	BOWEEN AL-MUJAWAR	1.75 0.40	151.20 34.56	6.00 1.18	518.40 101.95	3.875 0.790	334.800 68.256
'AIN KEENIAH	AL-BALAD WADI DALAB	0.30 8.00	25.92 691.20	0.30 17.00	25.92 1468.80	0.300 12.500	25.920 1080.000
KUBAR	AL-BALAD	0.07	6.05	0.25	21.60	0.160	13.824
DEIR JAREER	AL-SHAMMIAH	0.005	0.43	0.03	2.59	0.018	1.512
AL-MAZRA'H AL-SHARQIAH	AL-SARARAH AL-TAHTA	0.05	4.32	0.08 0.10	6.91 8.64	0.040 0.075	3.456 6.480
DOORA AL-QAR'	AL-BALAD AL-DARAJ AL-MAGARAH AL-SAGIRAH	0.20 0.08 0.40 0.06	17.28 6.91 34.56 5.18	0.40 0.60 1.10	34.56 51.84 95.04	0.300 0.340 0.750 0.030	25.920 29.376 64.800 2.592
'AIN SEENIAH	AL-WAD HASSAN AL-SAQQIE AL-MARJ	0.01 0.09 0.10 0.09	0.86 7.78 8.64 7.78	0.06 0.20 0.15 0.27	5.18 17.28 12.96 23.33	0.035 0.145 0.125 0.180	3.024 12.528 10.800 15.552
AL-TTERAH	AL-BALAD AL-JINAN	0.01 0.06	0.86 5.18	0.05 0.15	4.32 12.96	0.030 0.105	2.592 9.072
BEITOONIAH	JARYOUT	1.30	112.32	3.50	302.40	2.400	207.360
MAZARE' AL-NOUBANI	AL-BALAD AL-LIMOON AL-JOUZ	0.30 0.06 0.02	25.92 5.18 1.73	1.00 0.15 0.08	86.40 12.96 6.91	0.650 0.105 0.050	56.160 9.072 4.320
'AROORAH	AL-BALAD	0.50	43.20	2.00	172.80	1.250	108.000
AL-MAZRA'H AL-QIBLIAH	AL-BALAD HARASHAH	0.02 0.40	1.73 34.56	0.10 2.00	8.64 172.80	0.060 1.200	5.184 103.680
AVERAGE		0.26	16.94	0.83	54.33	0.41	35.64
MAXIMUM		8.00	691.20	17.00	1468.80	12.50	1080.00



**East Aquifer's Springs**

Aqui No	Sample No	Spring name	Annual Flow 1000m <sup>3</sup>	83 / 84	Average Annual Flow 1000 m <sup>3</sup>	83 / 84
20	33958	Al-shmsiah	43		129	
21	39360	Al-foukah	112	37	279	100
22	39362	Al-biadah	106		176	100
23	39365	Al-deir	55		265	100
24	41250	Hamam	1140		613	100
		Al-maleh				
25	43225	Al-far'ah	6090		6080	100
26	43240	Doleb	1010		1130	100
27	43250	Al-sedra	205		1160	100
28	43255	Al-biada + Hamdo	1000		855	100
29	43256	Al-qodera	1890		1220	100
30	43258	Al-jeser	146		133	100
31	43260	Al-taban	1690		1260	100
32	43270	Defna	140		134	100
33	43275	Balata	96		180	100
34	43290	Al-sebyan	229			
35	43315	Abu Saleh				
36	43320	Meska	2180		1690	100
37	43340	Shebly	1150		946	100
38	45250	Fasayel	946		606	100
39	45350	Al-oja	11200		10600	100
40	45450	Shosha	680		534	100
41	45453	Al-doyok	4880		1100	100
42	45451	Al-nowa'ma	3120		2300	100
43	46360	Al-fawar	3460		770	100
44	46370	Al-fawar&Alqelt	5420		4560	100
45	46380	Al-sultan	5830		5510	100
46	48240	Gazal	-			
47	48242	Tanor	-		-	
48	48245	Al-fashkha	8072			
	48268					
48	48235	Etan	26		35	100
48	48230	Atlas	305		295	100
48	48412	Sa'eer	38		66	100

**Reference :-**

Hydrological year book of Isreal 1982 / 1983 : ministry  
of agriculture , water commission : Hydrological service  
Jerusalem , 1986 . pp (12 - 22).

Area Name	Village No	Spring No	Average Flow M3/day	Losses M3/day
Jerusalem	8	12	2326,75	1155
Ramallah	42	125	5825,23	1485
Beith Lahem	7	23	2352,37	260
Nablus	31	45	6654,65	861
Jinen	16	42	4496,57	421
Tolkarem	6	12	944,84	335
Hebron	12	68	4323,43	510
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>327</b>	<b>26923,84</b>	<b>5027</b>

**Drinking Water Wells in The West Bank :**

Well name & Location	Discharge M3 /H	Owner
1) Jinen Muncibilty : Jinen	40 - 60 60	Jinen Muncibilty
2) Arrabah (1) nol-hazlun	130 - 170	Under Mikorot admenistration
3) kabateih (1)	90 - 100	Under Mikorot admenistration
4) Toolkarem (1) nol-hazlun	80	Toolkarem Muncibilty
5) Toolkarem (2) nol-hazlun	80	Toolkarem Muncibilty
6) Toolkarem (3) nol-hazlun	90	Toolkarem Muncibilty
7) keffen	80	Village council
8) zeita	100	Village council
9) deir Al- Ghsoun	760	Village council
10) Hablah	90	Village council
11) Azzoun	45 - 60	Village council
12) Qalqeilia (1) nol-hazlun	80 - 100	Qalqeilia Muncibilty
13) Qalqeilia (2) nol-hazlun	140 - 150	Qalqeilia Muncibilty
14) Beit Eiba	170 - 200	Under Mikorot admenistration
15) Deir Sharaf (1) nol-hazlun	35 - 40	Nablus Muncibilty
16) Deir Sharaf (2) nol-hazlun	60 - 70	Nablus Muncibilty
17) Al-Badan (1) nol-hazlun	270 - 300	Nablus Muncibilty
18) Al- Far'a (2) (Out of order)	160 - 180	Nablus Muncibilty

	Location	Capacity	Owner / Adminstration
19) Al- Fara'a Toubs	Al- Fara'a Area	45 - 60	Rented by Toubs Muncibilty from Militer Authority
20) Zawyeh	Zawyeh Area	80 - 90	Under Mikorot admenistration
21) Anbta (1)	Anbta Area	30 - 40	Anbta Muncibilty
22) Anbta (2)	Anbta Area	70 - 80	Anbta Muncibilty
23) Shebteen / Ramallah Area	Shebteen Area	70 - 90	Under Mikorot admenistration
24) Ein Samia (1)	Ein Samia Area	120	Water resources Authority / Ramallal Water resources
25) Ein Samia (2)	Ein Samia Area	160 - 180	Water resources Authority / Ramallal
26) Batn El-Ghoul (1) Beith Lahem	Batn El-Ghoul Area	75 - 80	Under Mikorot admenistration
27) Batn El-Ghoul (2) Beith Lahem	Batn El-Ghoul Area	220 - 380	Under Mikorot admenistration
28) Batn El-Ghoul (3) Beith Lahem	Batn El-Ghoul Area	220 - 380	Under Mikorot admenistration
29) Beit Fajjar	Beit Fajjar Area	100 - 120	Beith Lahem Water resources Authority
30) Al- Samoun	Al- Samoun Area	50 - 60	Under Mikorot admenistration
31) Fawar (1) Hebron	Fawar Area	30 - 40	Hebron Muncibilty
32) Fawar (2)	Fawar Area	50 - 70	Hebron Muncibilty

**Reference :**

Saminar of the water resources and it's uses in the Arab world,  
The water situation in the West Bank and Gaza Strip, ASIR.

Year 1987  
Volume 1

Page 100

Editorial Team  
ASIR

## المصادر

- ١) الملتقى الفكري العربي - السياسة المائية في الضفة الغربية المحتلة - ورقة مقدمة لمؤتمر التنمية من أجل الصمود - القدس ١٩٨١ م
- ٢) اسبر: المؤسسة العلمية العربية للابحاث ونقل التكنولوجيا "الوضع المائي في الضفة الغربية وقطاع غزة." ندوة مصادر المياه واستخداماتها في الوطن العربي - الكويت ٢٠-١٧ شباط ١٩٨٦.
- ٣) التميمي عبد الرحمن : "الامن المائي في الضفة الغربية" - دراسة مختصرة لهيدروجيولوجية الضفة الغربية - مجلة الكاتب عدد ٩٤ ٩٤ شباط ١٩٨٨ .
- ٤) روز مصلح: "اسرائيل ومصادر المياه في الضفة الغربية". مجلة شؤون فلسطينية عدد ١٠٢ حزيران ١٩٨٠ .
- ٥) الملتقى الفكري العربي - شؤون تنمية - سلسلة شؤون تنمية - سلسلة دراسات تعنى بشؤون التنمية في الضفة الغربية وقطاع غزة - القدس - اذار ١٩٨٨ .
- ٦) ديفيس اوري ، ماكس انطونيا ، ريتشاردسون حون : "السياسات المائية لاسرائيل" مؤسسة الدراسات ، بيروت ١٩٨٠ .
- ٧) شابيرا عمير - جريدة عل همشمار - ٢٥ حزيران ١٩٧٨ .
- ٨) عورتاني هشام: "زراعة الضفة الغربية: نظرة جديدة" - نشرة البحوث رقم (١) - جامعة النجاح الوطنية نابلس - تشرين ثاني ١٩٧٨ .

## المصادر الاجنبية:

- 1) Shahinci. A. "General Hydrogeology", DOKUZ EYLUL UNIVERSITY - TURKEY (1988).
- 2) Shahinci. A. "Ground Water Chemistry", DOKUZ EYLUL UNIVERSITY TURKEY (1986).
- 3) AKYOL.E,Akgun. F.,Ozer.S., Palaeontology 11. Laboratuvar - DOKUZ EYLUL UNIVERSITY. TURKEY (1985).
- 4) M.Black. Rhona."The Elements of Palaeontology Cambridge University, Cambridge.