

## ٤- توجهات الخطة الشاملة لترتيب الأراضي

انطلاقاً من الخيارات الرئيسية الثلاث، وحدة الوطن والإنماء المتوازن وترشيد استعمال الموارد، تتمحور التوجهات التي إعتدتها الخطة الشاملة لترتيب الأراضي حول النقاط الثماني التالية:

- ١ - تنظيم المجال الوطني وفقاً لهيكلية مدنيّة فاعلة؛
- ٢ - إشراك كافة المناطق في الاقتصاد الوطني؛
- ٣ - توحيد الأراضي من خلال شبكة مواصلات برية متطورة؛
- ٤ - توزيع المرافق والمنشآت العامة الكبرى وفقاً لمعياري الفعالية والتكامل؛
- ٥ - إرساء نمط تطوير عمراني مميّز، يحترم خصائص كل منطقة؛
- ٦ - إبراز الثروات الطبيعية والإفادة منها؛
- ٧ - إستغلال الموارد المائية ضمن مبدأ التنمية المستدامة؛
- ٨ - إيجاد حلول فعالة لقطاعات المقالع والصرف الصحي والنفايات.

### ٤-١ تنظيم المجال الوطني وفقاً لهيكلية مدنيّة فاعلة

ترتبط فعالية الإقتصاد الوطني بحيوية وقوة المدن التي يحتضنها المجال الوطني. ففي الوقت الذي يعتمد فيه الإقتصاد أكثر فأكثر على الخدمات والصناعة، فإن المدن هي التي تلعب الدور الأساسي والمحرك في تنمية المناطق والدول.

وتلتقي ضرورة تعزيز المدن الكبرى مع الأهداف العامة للإنماء المتوازن (على مستوى المناطق الكبيرة: شمال، شرق، جنوب) من جهة، والوحدة والتكامل من جهة أخرى: إذ أن دينامية المدن هي أيضاً العامل الرئيسي لتنمية المناطق المحيطة بها، كما أن المدن هي أيضاً مراكز التبادل والتلاقي بين مختلف الفئات الإجتماعية.

الى ذلك فإن خيار هذا الدور الهام للمدن الكبيرة يلتقي مع هاجس الحفاظ على خصائص المناطق الريفية والقرى والأنظمة الطبيعية والأراضي الزراعية الكبيرة؛ إذ أن كثافة العمران في المدن الكبرى تساهم، في المقابل، في الحدّ من التوسع العمراني في المناطق المطلوب الحفاظ على طابعها.

ولكي تستطيع المدن الكبيرة لعب دور المحرك في تنمية مناطقها، تدعو الخطة الشاملة لترتيب الأراضي إلى إعتداع هيكلية عامة، تتفاعل فيها التجمعات السكنية الكبرى مع المناطق الريفية المحيطة بها، لا سيما عبر مجموعة من الأقطاب المحلية الصغرى التي تؤمن وظائف إدارية وتجارية وخدمات لمجموعة من القرى.

هذا التفاعل هو العامل الذي بإستطاعته تأمين إيرادات كافية للمناطق الريفية، لتشجيع السكان على البقاء فيها، ولتطوير شروط العيش فيها.

#### ٤-١-١ الهيكلية المدينية المقترحة

تتكون الهيكلية المقترحة من نظام مديني، يعمل مثل الأعضاء داخل الجسم الواحد. وتتشكل هذه الهيكلية من المكونات الآتية:

أ - التجمعات السكنية الكبرى، ونميز في ما بينها:

\* المنطقة المدينية المركزية: بيروت وجبل لبنان؛

\* المدن المعابر الواقعة على أبواب المنطقة المدينية المركزية: جبيل وصيدا؛

\* عاصمة الشمال: مدينة طرابلس وضواحيها؛

\* أقطاب التوازن في المناطق الداخلية: زحلة - شتورة والنبطية؛

\* المدن التراثية العظمى: بعلبك وصور.

ب - المناطق الريفية، ونميز في ما بينها:

\* الأقطاب المحلية المكونة من المدن الصغرى؛

\* البلدات والقرى الأخرى.

حالياً، تضم التجمعات السكنية الكبرى (ما فوق الـ ٤٠٠٠٠ ساكن مقيم) ثلثي عدد سكان لبنان. وقد إعتدت الخطة الشاملة لترتيب الأراضي فرضية الحفاظ على هذه النسبة حتى حدود عام ٢٠٣٠، مما يعني الحفاظ على استقرار عملية النزوح من الريف إلى المدينة. وسوف يتراجع وزن «المنطقة المدينية المركزية» بين التجمعات السكنية الكبرى، حيث ستتناقص نسبة السكان فيها من ٤٠% من سكان لبنان إلى ٣٥%، وذلك تحت التأثير المزدوج لعامل موضوعي هو انخفاض معدل النمو الطبيعي فيها أكثر منه في المناطق الأخرى، فضلاً عن عامل ذاتي هو إرادة تعزيز دور التجمعات السكانية الكبرى الأخرى في البلاد.

وتتنظم المدن والقرى الباقية (ثلث المقيمين في أكثر من ١٠٠٠ بلدة) حول التجمعات السكنية الكبرى: الشمال وعمار حول مدينة طرابلس؛ البقاع وبعبك- الهرمل حول محور مدن زحلة -

شتورة ومدينة بعلبك؛ الجنوب والنبطية، حول مدن صيدا والنبطية وصور؛ ومرتفعات جبل لبنان حول المنطقة المدينية المركزية.

ويتأمن التواصل مع المناطق الريفية من خلال شبكة من الأقطاب المحلية، وهي مدن صغرى مؤهلة لتكون مراكز للخدمات وللتجارة، والتي يسهل الوصول إليها مباشرة من القرى المجاورة.

أما قرى الأرياف، فسيرتكز نموها الإقتصادي على مبدأ تنويع مصادر إيراداتها: إضافة للزراعة والوظائف العامة، لا بد من تقوية أدوار التجارة والخدمات والسياحة والاصطياف.

#### ٤-١-٢ الهيكليّة العمرانية في الشمال و عكار

يعيش، في الفترة الحالية، في منطقة طرابلس وضواحيها قرابة ٤٨% من اجمالي عدد السكان في محافظتي الشمال وعكار، في مقابل ٥٢% يعيشون في المدن الصغيرة والقرى . وقد يزداد الوزن الديموغرافي لمنطقة طرابلس المدينية ضمن الشمال حتى سنة ٢٠٣٠، بفعل تقدم نمط العيش في المدن، لكن وزن الأرياف في الشمال سيبقى على الأرجح على مستوى مرتفع يوازي نصف عدد المقيمين تقريباً في كلا المحافظتين.

وضمن المناطق الريفية الواقعة في محافظتي الشمال، تمتلك بعض المدن الصغرى شروطاً أفضل للعب دور القطب المحلي. وقد تم تحديد ١٤ «قطباً محلياً» في الشمال وعكار، تتواجد ٩ مدن منها في محافظة الشمال و ٥ مدن في محافظة عكار، وتتوزع كالاتي:

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| البترون؛                        | - في منطقة ساحل البترون:      |
| تنورين التحتا؛                  | - في منطقة مرتفعات نهر الجوز: |
| أميون؛                          | - في منطقة الكورة:            |
| إهدن وبشري؛                     | - في منطقة قنوبين؛            |
| زغرتا؛                          | - في منطقة زغرتا:             |
| سير؛                            | - في منطقة الضنية:            |
| المنية والعبدة؛                 | - في منطقة الشاطئ الشمالي:    |
| حلبا، مركز محافظة عكار المقترح؛ | - في منخفضات منطقة عكار:      |
| بينو؛                           | - في منطقة عكار الوسطى:       |
| فنيديق؛                         | - في منطقة عكار العليا:       |
| القببات؛                        | - في منطقة القببات:           |
| شدرأ.                           | - في منطقة وادي خالد:         |

#### ٤-١-٣ الهيكلية المدنية في البقاع وفي بعلبك - الهرمل

إن نسبة سكان المدن في محافظتي البقاع وبعلبك- الهرمل هي الأقل ارتفاعاً في لبنان، حيث يمثل هؤلاء ٣٤% فقط من عدد سكان المحافظتين، وهم يقطنون في قطبي رحلة - شتورا من جهة وبعلبك من جهة أخرى. ومن الأرجح أن تزداد هذه النسبة بالترافق مع تزايد الأنشطة الخدمائية والصناعية ومع تقوية قطب التوازن رحلة - شتورا، وإنطلاقة السياحة المتوخاة في بعلبك، بحيث يكون من الممكن أن يتجاوز عدد السكان في هذه التجمعات العمرانية الكبيرة ٤٠% من عدد السكان الإجمالي في المحافظتين بحلول العام ٢٠٣٠.

وبالرغم من الانطلاقة المدنية، فإن القسم الأكبر من سكان المحافظتين، بحلول سنة ٢٠٣٠، سوف يواصل إقامته على الأغلب في المدن الصغيرة والقرى. وهذه المناطق الريفية ستنتظم، في الحياة المحلية، حول إحدى عشر قطباً محلياً، وهي:

- في منطقة الهرمل - قصر - فيسان : الهرمل؛
- في منطقة رأس بعلبك : اللبوة؛
- في منطقة دير الأحمر - اليمونة : دير الأحمر؛
- في منطقة غرب البقاع الأوسط : شمسطار؛
- في منطقة شرق البقاع الأوسط : بریتال؛
- في منطقة رياق : رياق؛
- في منطقة بر الياس - المصنع : مجدل عنجر<sup>١</sup>؛
- في منطقة كامد اللوز - القرعون : جب جنين؛
- في منطقة عميق - عيتيت : صغبين؛
- في منطقة مشغرة - ميدون : مشغرة؛
- في منطقة راشيا : راشيا؛

وينبغي إعطاء اهتمام خاص لنمو مدينة الهرمل في الشمال، من بين هذه الأقطاب المدنية المحلية، وأخذ الصعوبات الاقتصادية والاجتماعية لقضاء الهرمل بالإعتبار.

١- تطورت مدينة بر الياس كثيراً في السنوات الأخيرة وأصبحت أهم مدينة على طريق بيروت - دمشق، ولكنها تقع في منطقة معرضة لخطر الفيضانات في وسط السهل الأمر الذي من شأنه تفضيل اختيار مجدل عنجر كقطب محلي.

#### ٤-١-٤ الهيكلية المدنية في الجنوب والنبطية

يشمل الجنوب ثلاثة تجمعات مدنية كبرى: صيدا، عاصمة المحافظة ومدينة العبور بين الجنوب وبيروت؛ صور، المدينة التراثية الواقعة في بيئة طبيعية وزراعية مميزة؛ والنبطية، المدينة الداخلية المرشحة للعب دور مهم في المستقبل.

عموماً، يعيش في هذه التجمعات السكنية الكبرى الثلاثة ٤٤% من عدد السكان المقيمين في محافظتي الجنوب<sup>٢</sup>. وهذه النسبة سترتفع على الأرجح حتى ٤٨% بحلول العام ٢٠٣٠ بفعل تطور الحركيتين الخدماتية والصناعية.

وتماشياً مع روحية تقاطع الأدوار المرتجاة، يجب أن يتأمن التوازن بين الأقطاب الثلاثة في الجنوب من خلال توزيع الوظائف بينها وفقاً لمبدأ التكامل لا التنافس: التجارة في صيدا، السياحة في صور، والتعليم العالي في النبطية. وبالقدر نفسه يجب تقوية قطب النبطية بهدف تخفيف ضغط التمدد العمراني نحو الساحل. أخيراً، لا بد من الاتفاق على إنشاء منطقة صناعية مهمّة، للمنفعة الوطنية، ترى الخطة موقعها عند منتصف الطريق بين الأقطاب الثلاثة، في الزهراني وقد تكون معززة بإنشاء مرفأ تجاري في هذا الموقع عندما تقتضي الضرورة ذلك. وستتنظم المناطق الريفية في الجنوب محلياً حول اثني عشرة قطباً محلياً، وهي الآتية:

- |                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| حاصبيا؛          | - في منطقة حاصبيا؛                             |
| مرجعيون والخيام؛ | - في منطقة مرجعيون؛                            |
| كفر كلا؛         | - في منطقة كفر كلا - العديسة؛                  |
| جزين؛            | - في منطقة جزين؛                               |
| أنصار؛           | - في منطقة هضبة النبطية بين النبطية والزهراني؛ |
| جويا؛            | - في البلدات الداخلية لمنطقة صور؛              |
| قانا؛            | - في منطقة قانا؛                               |
| بنت جبيل وتبنين؛ | - في منطقة بنت جبيل؛                           |
| الناقورة؛        | - في منطقة الناقورة؛                           |

٢- إذا ما استثنينا المخيمات الفلسطينية، لا تتعدى هذه النسبة ٣٠%.

٣- إذا ما استثنينا المخيمات الفلسطينية، لا تتعدى هذه النسبة ٣٣%.

## ٤-١-٥ الهيكلية المدنية في بيروت وجبل لبنان

### المنطقة المدنية المركزية

من الآن فصاعداً، بات تحديد مفهوم «المنطقة المدنية المركزية» أمراً ضرورياً. لذا، فإننا نعتبر أنّ هذا التجمع العمراني الكبير يتشكل من العناصر الثلاثة التالية:

- مدينة بيروت؛
- الحلقة العمرانية الأولى: المناطق الواقعة بين الضيية وخذة، تحت خط الارتفاع ٤٠٠م عن سطح البحر؛ وهذه المنطقة بالإضافة إلى مدينة بيروت تشكلان بما يسمّى «بيروت الكبرى».
- الحلقة العمرانية الثانية: وهي تشمل التجمعات العمرانية في جونبة، بكفيا، برمانا، عاليه والدامور.

وقد شكلت هذه المنطقة المركزية، وستشكل أكثر فأكثر، وحدة وظيفية متكاملة، تستدعي حلاً مترابطة في كافة الميادين لا سيما النقل، تصريف المياه المبتذلة، النفايات، المساحات الخضراء، إلخ...

### بيروت والحلقة العمرانية الأولى

بلغ عدد سكان بيروت الكبرى (مدينة بيروت والحلقة العمرانية الأولى حولها) ١,٣ مليون مقيماً وهي المركز الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والسياسي في لبنان، تتجمع فيه أهم الأنشطة التجارية والوظائف المالية والحركات الثقافية ووسائل النقل والصناعة والسياحة والخدمات الإستشفائية والتعليمية العامة والعليا والإدارات الرسمية ومراكز السلطة السياسية والتمثيل الدبلوماسي. كما تعتبر بيروت الكبرى أيضاً نقطة التقاطع الأساسية لوسائل النقل في البلد، بفضل مرفأ بيروت والمطار الدولي الواقع في الضاحية الجنوبية والطرق السريعة المتجهة نحو الشمال والشرق والجنوب التي تربط مدينة بيروت بكل المناطق اللبنانية وبسوريا والبلدان الأخرى في المنطقة.

وعلى الرغم من الجهود التي بذلت وستبذل في المناطق الأخرى لاستقطاب المزيد من الأنشطة الاقتصادية، إلا أن منطقة العاصمة ستستمر في احتلال مكان الصدارة في لبنان المستقبل. والهدف المطلوب تحقيقه هنا هو تطوير نوعي وليس كمياً لمؤهلات هذه المنطقة، مثل تنظيم أفضل للوظائف الموجودة، وكسب الرهان في المنافسة بين الأقطاب الكبيرة في الشرق الأوسط وتحسين أطر الحياة وظروفها.

## الحلقة العمرانية الثانية

إن التحدي الأساسي الذي يطرح في المنطقة المدنية المركزية من حيث تنظيمها، يتناول في الواقع موضوع تنظيم الحلقة العمرانية الثانية، كون هذه الحلقة هي المرشحة الأساسية لاحقاً لاستيعاب النمو الديموغرافي والمديني لكل المنطقة المدنية المركزية.

لذا، ينبغي الإهتمام بتنظيم هذه الحلقة بشكل جيد، وهذا يمر أولاً بتحديد هيكلتها المدنية الرئيسية، والتي تقترح الخطة أن تقوم على مجموعة الأقطاب المحلية التالية:

- في منطقة ساحل كسروان: جونية؛
- في وسط كسروان: عجلتون؛
- في مرتفعات المتن الشمالي: بكفيا؛
- في مرتفعات المتن الجنوبي: برمانا؛
- في منطقة بعدا: بعدا؛
- في مرتفعات عالية: عاليه؛
- في ساحل عاليه: عرمون؛
- في ساحل الدامور: الدامور.

## المناطق العمرانية الصغيرة الساحلية: جبيل - عمشيت، وبرجا - شحيم

خارج الحلقة العمرانية الثانية من المنطقة المدنية المركزية، يشمل جبل لبنان تجمعين عمرانيين مهمين: في الشمال، التجمع العمراني في جبيل - عمشيت، وفي الجنوب، التجمع العمراني في الجبة - برجا - شحيم.

ويمكن اعتبار التجمع العمراني في جبيل المدخل الذي يفصل المنطقة المدنية المركزية عن كل شمال لبنان. كما أن جبيل تحديداً تعتبر مركزاً حيويًا للعديد من القرى المجاورة، ليس فقط في القضاء الذي يحمل اسمها، ولكن أيضاً، لقضاء البترون المجاور لها. كما أنها مدينة دينامية تمركزت فيها مجموعة من الأنشطة والوظائف المتنوعة (تجارة، خدمات، سياحة، زراعة الخضار، صناعة...). ولكي لا يؤثر تمدد المنطقة المدنية المركزية نحو الشمال على هوية مدينة جبيل، يفترض العمل على إدارة التجمعات العمرانية في جنوب المدينة، بضبط مسار تمددها وإستحداث منطقة طبيعية فاصلة.

ويعتبر التجمع العمراني في برجاً - شحيم أقل تنظيمياً، إذ أنه ناتج عن تمدد عمراني شبه متصل بتوزع على إمتداد المحور الذي يتجه صعوداً من البحر نحو شحيم، كما أن التمدد الشريطي في برجاً ليس أقل أهمية، وهو ينذر بالنتقاء هذين القطبين على الشاطئ كما على المرتفعات. وينبغي إعارة هذا التجمع العمراني الإهتمام اللازم، لا سيما عبر تشجيع إقامة أنشطة جديدة في هذه المنطقة وتحسين عملية التطوير العمراني فيها.

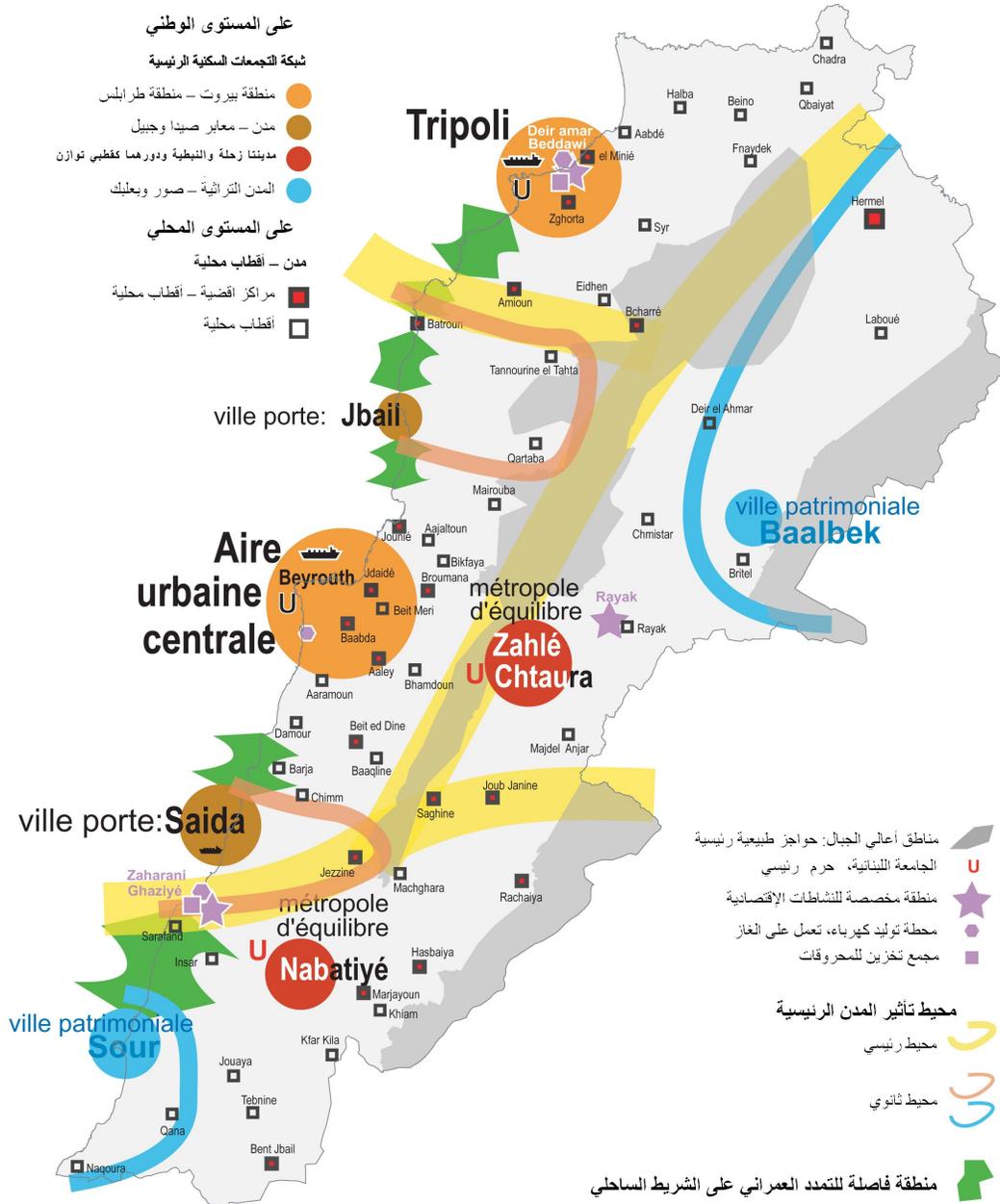
### المناطق الريفية في أعالي جبل لبنان

تقع المناطق الريفية المتبقية في جبل لبنان على المرتفعات، خارج المنطقة المدينية المركزية وتجمعات جبيل - عمشيت، وبرجاً - شحيم. وتقع هذه الأرياف في أعالي بلاد جبيل، وأعالي كسروان وأعالي المتن، وأعالي وادي نهر بيروت (قضاء بعبدا)، ومحيط بجمدون (أعالي وادي نهر الدامور) والشوف الأعلى.

تعتبر كثافة السكان في هذه المناطق غير مرتفعة، وتشكل نسبة المقيمين فيها أقل من ١٥% من مجموع السكان في بيروت وجبل لبنان. تحتاج هذه المناطق لسياسات خاصة تساهم في إبقاء سكانها فيها، من خلال لخط أنشطة على مدار السنة، بحيث يُمنع تحويلها إلى «مناطق للنوم فقط». ومثل بقية المناطق، تقتضي هذه السياسة لخط مجموعة من الأقطاب المحلية التي تتمركز فيها الخدمات والمرافق. وهنا تقترح الخطة الشاملة أن تكون هذه الأقطاب كما يلي:

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| قرطبا؛                        | - في مرتفعات نهر ابراهيم: |
| ميروبا؛                       | - في مرتفعات كسروان:      |
| بجمدون؛                       | - في منطقة بجمدون:        |
| بيت الدين وبعقلين ودير القمر. | - في منطقة الشوف الأعلى:  |

رسم ٤-١: المبادئ الرئيسية للتنظيم المدني



## ٤ - ٢ إشراك كافة المناطق في الاقتصاد الوطني

إن دخول كافة القطاعات الاقتصادية وكافة المناطق في دائرة المنافسة العالمية، يفترض العمل على تعزيز التضافر بين كافة المدن والمناطق وإدخالها جميعاً في عملية الإنتاج. وهذا يتطلب بالضرورة خلق أقطاب خدمتية وصناعية قوية، خارج نطاق المنطقة المدينية المركزية. ومن الطبيعي إيجاد هذه الأقطاب ضمن التجمعات العمرانية الكبيرة في كل من الشمال والجنوب والبقاع.

ولا تقتصر عملية إشراك كل المناطق في التنمية الاقتصادية على الأنشطة الصناعية والتجارة والخدمات، بل تطل أيضاً السياحة التي لا تزال مركزة جداً بين بيروت، جبيل، جونيه، برمانا، عالية وبحمون. لا بد من لحظ مشاريع سياحية تغطي كل المناطق اللبنانية، لما لكل منطقة من خصائص وميزات لا بد من معرفة كيفية استثمارها.

كما ينبغي العمل، بشكل متلازم، على إنماء الأرياف أيضاً. فالقرى عاجزة عن منافسة المدن في العديد من الوظائف الاقتصادية والاجتماعية التي تقتضي تواجد أعداد كبيرة من الزبائن وبشكل مكثف، أو التي تقتضي تجميع المؤسسات المرتبطة في أنشطتها مع بعضها البعض. غير أن القرى قادرة على تقديم خدمات لا توفرها المدن، وبالأخص تلك المرتبطة بنوعية أسلوب عيشها وبيئتها، وبالتالي فإن عليها الاعتماد على هذه الميزات واستثمارها لجذب إيرادات إضافية.

### ٤-٢-١ توزيع الوظائف في المنطقة المدينية المركزية

تحوي المنطقة المدينية على الأساسي من وظائف لبنان الخدمتية ذات الأهمية الوطنية والدولية. كما تعتبر أيضاً المكان الرئيسي لتمرکز الصناعة والأنشطة السياحية.

ينبغي أن تتركز الجهود، في هذه المنطقة الواسعة، على تنظيم توزيع هذه الوظائف: مركز مالي، منطقة أعمال وخدمات، أنشطة نقل بحري وجوي، تجارة كبيرة، الإدارات الرسمية المركزية، الأنشطة الفندقية، صناعة، الخ..

والهدف، هنا، لن يكون زيادة حجم وعدد هذه الوظائف بقدر ما ليكون تحسين نوعيتها وأدائها. ولا يجوز، في مطلق الأحوال، أن يتم إنماء المركز على حساب الأطراف أو على حساب خيارات مناطقية بديلة.

### استكمال عملية التنظيم:

في إطار المشاريع التي أُفرت في التسعينات، أُطلق بشكل واسع تنظيم الوظائف المركزية في العاصمة والمناطق المحيطة بها، لا سيّما، تحديث مرفأ بيروت، مشروع إعادة إعمار وسط مدينة بيروت، إعادة بناء المطار، تحسينات شبكة الطرق، ومشاريع تنمية للمناطق المحيطة بالعاصمة في جونبة، الذوق، عاليه وغيرها.

هناك مشاريع أخرى تستطيع إكمال هذا التنظيم، بعضها أصبح في المدى المنظور، مثل الحرم الجامعي الموحد في الحدث وتطوير المؤسسات العامة في بئر حسن ومشروع تطوير النشاط السياحي على طول الساحل الجنوبي لبيروت، ضمن مشروع إيسار.

### إبراز أقطاب جديدة للخدمات

ومن الممكن أن يكون مفيداً استكشاف مشاريع أخرى في ميدان الخدمات، مثل تطوير أحياء المكاتب في نقاط تقاطع استراتيجية، كما تمّ لفظ ذلك في المخطط التوجيهي العام لمنطقة بيروت الكبرى: نهر الموت، الحازمية، خلدة... ومن هذا المنظور، لا بد من إعادة التفكير بمفهوم «الضواحي»، من خلال اعتبارها عنصراً أساسياً بنيوياً في بيروت الكبرى، وليس ممراً لحركة السير التي تجتاز العاصمة.

### إعادة توزيع الأنشطة الصناعية

على مستوى الصناعات، هناك عمل تنظيمي مهم وضروري يجب القيام به من أجل خفض الأضرار والمخاطر التي تسببها بعض المنشآت الواقعة في وسط الأحياء السكنية أو في مناطق مجاورة لها. ويجب أن يكون هذا العمل المتمثل في إعادة تنظيم المنشآت الصناعية، مناسبة من أجل تحديث المجال الصناعي، عبر إستحداث مناطق جديدة لأنشطة حديثة. ويمكن في بعض الحالات إلغاء بعض المناطق الصناعية القديمة مما يفسح في المجال أمام تجهيز أفضل للأحياء المجاورة وتوفير مساكن حديثة في المنطقة المركزية، من شأنها تلبية الطلب المتزايد للعائلات الناشئة.

### تنويع الأنشطة في الحلقة العمرانية الثانية

إن الأنشطة الاقتصادية في المدن والقرى المتواجدة في نطاق الحلقة العمرانية الثانية تتركز بشكل أساسي في ميادين السياحة والترفيه؛ فعاليه وبرمانا وبكفيا وجونيه، تعتبر مراكز سياحية واصطيفائية مهمة. ومع ذلك تأتي أنشطة أخرى، لتضفي نوعاً من التنوع على فرص العمل المعروضة وعلى مصادر الإيرادات، مثل الصناعة (الذوق) أو الخدمات (المهن الحرة، التعليم، الصحة...).

يجب تشجيع هذا التنوع، ولكن مع الحرص على تجنب كل ما يمكن أن يفسد الحركة السياحية التي تشكل امتيازاً اقتصادياً أساسياً لهذه المناطق.

### إيجاد حلول للنقل العام

من الممكن أن تواجه الأنشطة الاقتصادية في المنطقة المدنية المركزية عوائق خطيرة جراء مشاكل ازدحام السير. لذا، ومن أجل الحفاظ على المصلحة الاقتصادية للعاصمة ومنطقتها، ثمة ضرورة للبحث عن حلول جريئة ومعاصرة لهذا التحدي المهم، وبالأخص إعادة تنظيم شبكة النقل العام، التي تساهم اليوم، بفعل تخلفها، في ازدحام السير أكثر من تخفيفه.

### ضبط التنمية السياحية في المرتفعات

إن البلدات الواقعة في المناطق الطبيعية والزراعية على المرتفعات، والمتاخمة للمنطقة المدنية المركزية، (كسروان، المتن، بعيدا، عاليه والشوف) تستطيع الاستفادة من الوظائف الكثيرة المتواجدة في المنطقة المدنية المركزية ومن الأنشطة التي تقدر على تطويرها ذاتياً، خصوصاً السياحة (بكافة أشكالها: الاصطيف، الفنادق، التزلج، السياحة الثقافية، السياحة البيئية) والخدمات والتجارة المحلية. كما تستطيع الاستمرار في استغلال ثروتها الزراعية، التي تؤمنها بساتين الأشجار المثمرة في الجبال العالية، والخضار في أعماق الأودية، والزراعات المتنوعة التي تُوفّر لها متغيرات مستويات الارتفاع.

٤ - إن كثرة وسائل النقل العام ذات السعة الخفيفة (أي تلك التي تتسع لعدد قليل من الركاب) تؤثر سلباً على ازدحام حركة السير. وتكاد تختصر الخدمة التي تقدمها بمؤثراتها الاجتماعية (كلفة النقل القليلة، توزيع إيراداتها على عدد كبير من السائقين). أما إذا أردنا الوصول إلى وسائل نقل مشترك وفاعلة، فيجب أن تركز خدمة النقل العام على استخدام العربات ذات السعة الكبيرة مع تحديد نقاط التوقف المسموح بها وعدم التعاضى عن أسلوب التوقف العشوائي.

وتلعب الأقطاب المحلية (المشار إليها سابقاً) في هذه المناطق دوراً رئيسياً في الخدمات والتجارة. ومن المفترض أن تحظى بالأولوية فيما يتعلق بتوزيع المنشآت العامة والمرافق التربوية والصحية في مناطقها.

#### ٤-٢-٢ إعطاء منطقة الشمال وطرابلس مكانة مميزة في النقل البحري والصناعة والسياحة والمعارض الدولية والتعليم العالي

في السنوات المقبلة، ينبغي أن تتركز جهود الدولة والمؤسسات العامة بشكل أساسي وملحوظ على منطقة الشمال وعكار، من أجل تصحيح الوضع الاقتصادي والاجتماعي المقلق الذي تعاني منه هذه المنطقة.

بالطبع، يجب أن تبذل هذه الجهود في الوقت ذاته في المدن كما في القرى. ولكن تحقيق إنطلاقة إقتصادية حقيقية في الشمال يمر بالضرورة، وقبل أي شيء، بتعزيز قلبه المدني مدينة طرابلس وضواحيها.

#### جهد خاص لصالح مدينة طرابلس

إن تنمية منطقة طرابلس المدنية يجب أن تتم حسب جدول أعمال محدد، يشمل كل القطاعات في إطار مشروع متكامل.

وعلينا الآن نتوقف عند إعادة تأهيل مرفأ طرابلس وتحديثه فحسب، بل ينبغي تعزيز دوره من خلال اعتماد خيار إستراتيجي يقضي بإعطائه الحق الحصري في تأمين حركة الترانزيت من وإلى العراق وسوريا. ومع إعادة تأهيل خط سكة الحديد باتجاه سوريا (وفيما بعد باتجاه بيروت)، وتحسين الطرق إلى الحدود من جهة، وإلى بيروت من جهة أخرى، تستطيع مدينة طرابلس تطوير وظيفة مهمة في نقل البضائع. ولتعزيز ذلك، يجب العمل على تأمين التجهيزات الضرورية من مخازن ومواقع توضيب وتحميل البضائع.

كذلك يجب أن تعطى الأولوية لتنمية الصناعة في عاصمة الشمال. فهي تستطيع الاستفادة من وجود المرفأ وطرق المواصلات، وتطور مواقع إنتاج الطاقة، ومن الأسعار المنافسة للأراضي الصناعية ومن تقاليد صناعية محلية.

لكن، على منطقة طرابلس المدنية أن تراهن قبل كل شيء على نمو التجارة والخدمات. فهي تتمتع بمزايا حقيقية في هذا المجال ينبغي العمل على إظهارها. كما ينبغي، بشكل خاص، تطوير

صورة المدينة، لا سيّما من حيث إبراز إنفتاحها على كافة المناطق والزائرين والمستثمرين وعلى العالم.

ومن الممكن إعادة إنعاش أنشطة المعارض والمنتديات الدولية، إذا توفّرت إرادة وطنية في إعطاء طرابلس الأولوية على هذا الصعيد. ويتطلب هذا التطور بعض الاستثمارات والجهود الإعلامية. ومن الممكن أن يتركز نشاط المعارض هذا على المنتجات الصناعية.

في الوقت نفسه، ونظراً لما يمثله الشمال من وزن ديموغرافي، تستحق مدينة طرابلس أن تصبح مركزاً هاماً للتعليم العالي. وبناءً عليه، فإن تنفيذ مشروع البناء الجامعي الموحد التابع للجامعة اللبنانية يسهم في تجميع مجموعة من الكليات المتكاملة في مدينة طرابلس، تستقبل الطلاب من جميع المناطق اللبنانية وتوفر لهم ظروف الدراسة العليا أسوة بباقي أقرانهم في العاصمة والمناطق.

وتستطيع السياحة أن تؤمّن إيرادات لا يستهان بها للمدينة وللمناطق المحيطة بها. ففي طرابلس توجد عناصر متنوعة للجذب السياحي: التراث المعماري النادر، غنى تقاليدها في مجالي المأكولات والحلويات، واجهة الميناء البحرية المميزة؛ كما أنها تعتبر محطة انتقال نحو مناطق الاضطياف الطبيعية وإلى كل مناطق الشمال، وإلى الحدود السورية وينبغي أن يترافق المشروع السياحي لمدينة طرابلس مع نمو الفنادق فيها، على الأقل تلك المهيأة للإقامة القصيرة.

يفترض تأمين الدعم لمشروع إنماء مدينة طرابلس وضواحيها، عبر وكالة متخصصة بذلك على غرار ما تقوم به المؤسسة العامة لتشجيع الإستثمارات في لبنان، كما يجب أن يترافق هذا المشروع مع مجموعة من الإستثمارات لرفع مستوى أداء الخدمات المدنية، لإيصالها إلى مستوى متساوٍ مع أوضاع العاصمة بيروت.

### الدينامية المرتقبة في الشمال وعمار

إن تفعيل دينامية مدينة طرابلس تعطي قفزة جديدة لكل الاقتصاد في الشمال وفي عكار. وتستطيع المناطق الريفية، بفضل تحسين طرق المواصلات بينها وبين طرابلس وبيروت والبقاع، أن تطوّر أنشطة مكّمة لتلك الموجودة في طرابلس.

تمتلك هذه المناطق ميزات هامة، ويجب معرفة استثمارها: بالإضافة إلى الثروة الزراعية في عكار والكورة، والتي يمكن أن تشكل قاعدة لتطور الصناعات الغذائية الحديثة، يمتلك الشمال ميزات سياحية مهمة ومتنوعة، والقسم الأكبر منها غير مستثمر حتى الآن: الواجهة البحرية المميزة بين طرابلس وجبيل، القمم المكّلة بالتلّوج في القرنة السوداء (تزلّج)، الثروة الحرجية

والطبيعية في كل الجبال (اصطياف، سياحة بيئية)، الأماكن المقدسة في المرتفعات (وادي قاديشا)، قرى تقليدية ومناظر رائعة الجمال.

إن تنمية هذه الميزات بحاجة إلى مشاريع تنموية محلية متكاملة مع تلك الملحوظة في منطقة طرابلس المدنية، وذلك ضمن إطار "مناطق متجانسة" مثل: بلاد البترون، مرتفعات نهر الجوز، وادي قاديشا، أميون والكورة، منطقة الضنية، حلبا وسهل عكار، مرتفعات عكار، منطقة القبيات، منطقة وادي خالد...

#### ٤-٢-٣ تقوية قطبي التوازن الكبيرين: رحلة - شتورة والنبطية

بعد الشمال وعكار، يجب أن تعطى الأولوية في التنمية الاقتصادية لقطبي التوازن المدينيين رحلة - شتورا من جهة والنبطية من جهة أخرى.

يتميز هذان القطبان بموقعهما داخل الأراضي اللبنانية، في الوسط الشرقي للبنان وفي وسطه الجنوبي. ويسمح تطورهما بتخفيف الضغط العمراني على المنطقة الساحلية.

لا بد من أن ينطلق تطور هذين التجمعين من تقاليدهما الزراعية والتجارية والإدارية. ولكن على هذا التطور أن يتضمن عناصر جديدة تسمح لهما بالانتقال إلى مستوى أعلى مما هما عليه حالياً.

لذا لا بد من توفير شروط محددة لإعطاء هذه التجمعات العمرانية وضعية الأقطاب المدنية بكل معنى الكلمة، ومنها: توزيع جديد لمعاهد وكليات الجامعة اللبنانية، وذلك بإقامة عدد من الكليات المتكاملة في كل من هذين القطبين (بدون أية فروع في المناطق الأخرى)؛ أنشطة مرتبطة بالمؤسسات المهنية (نقابات، غرف، الخ)؛ مشاريع خدمتية مميزة، مثل تكريس رحلة - شتورا كمركز للصناعات الغذائية، والنبطية كمركز لأنشطة أخرى كالثقافة والنشر والبيئة أو غيرها.

بموازاة ذلك، لا بد من إعطاء الصناعات تسهيلات لاختيار مواقعها في ضواحي هذه التجمعات، بدلاً من أمكنة أخرى.

#### رحلة - شتورا

يتميز التجمع المدني في رحلة - شتورا بنقاط قوة متعددة، وينبغي أن يتركز الجهد العام على تنظيم مجاله المدني وتوجيه وظائف جديدة بإتجاهه. إن تنظيم شبكة الطرق، لا سيما فصل

الطرق المحلية عن طريق الترانزيت الذي يمر عبر شتورا، وتحديث أنظمة التنظيم المدني، وإقامة المنشآت الإدارية والصناعية، وتنظيم تصريف المياه المبتذلة وقطاع النفايات... كل هذا سيساهم بتنمية هذا التجمع، إضافة الى إمكانية تعزيزه بإنشاء مجمع للجامعة اللبنانية، يحتوي على كليات متكاملة بأقسامها كافة.

كما أن إنشاء منطقة صناعية حديثة في رياق، عند منتصف الطريق بين زحلة وبعلبك، تكون مربوطة بشكل فعال بشبكة الطرق وبخط سكة حديد متجه نحو دمشق، سيشكل عاملاً هاماً لجذب استثمارات جديدة وخلق فرص عمل تستفيد منها المنطقة بأسرها.

إن تطور التجمع العمراني المركزي في البقاع سيخلف دينامية فعّالة مفيدة لكامل بلدات البقاع. فالمناطق الريفية ستستفيد بشكل غير مباشر من تطور زحلة - شتورا، إضافة إلى ما ستقوم به في حقل الإنماء إنطلاقاً من ميزاتها وخصوصياتها، لا سيما طبيعتها وإطارها القروي وهما ركيزتها الأساسية لتطوير حركة الاصطياف والسياحة والتجارة والخدمات والزراعة، وهذا ينطبق بشكل خاص على عموم قرى البقاع الغربي وراشيا.

إن تطوير المناطق العمرانية الكبيرة يساهم في الحفاظ على الطابع الريفي للمناطق الواقعة خارجها. فعلى سبيل المثال، يستطيع البقاع الغربي المحافظة على سماته كمنطقة هادئة، تتميز بأراضيها الزراعية الواسعة وببحيرة القرعون، مما يسمح لهذا بإسقاط نشاط سياحي ملحوظ، إضافة إلى ما يمكن أن تستقطبه من أنشطة متنوعة في مدنها الصغيرة المهمة: مشغرة، صغيبين وجب جنين، كالأنشطة الخدمائية والتجارية والصحية والتعليمية والصناعات الصغيرة غير الملوثة. كما يمكن للمدن والقرى الواقعة في هذا القضاء، أن تستفيد من فرص العمل المتنامية في زحلة وشتورا، بفضل التحسينات التي ستطرأ على شبكة المواصلات.

وينطبق المنطق نفسه على منطقة راشيا حيث من الممكن أن يزداد تنوع الأنشطة في هذه المنطقة، وأن تتحسن ديناميتها، بفضل ربطها بشكل أفضل بشبكة طرق نحو حاصبيا والجنوب من جهة، ونحو المصنع والحدود السورية وزحلة وشتورا من جهة أخرى. وعلى المدى الطويل، تستطيع منطقة راشيا جذب أنشطة سياحية هامة جداً، تركز على الثروة الفريدة التي يمثلها جبل الشيخ (تزلج، إصطياف، سياحة بيئية،...).

### النبطية

لا يتمتع التجمع العمراني الكبير في النبطية، «قطب التوازن» الآخر، بنفس المواصفات، مقارنةً بتلك التي تتميز بها منطقة زحلة - شتورا.

لذا، لا بد من اتخاذ قرار وبذل جهود هامة للوصول به إلى مرتبة «قطب التوازن». فالنبطية اليوم هي مركز المحافظة، وتعتبر مركزاً تجارياً نشيطاً، ومركز خدمات طبية (خمسة مستشفيات، واحد منها حكومي) واجتماعية (عشرون مؤسسة ثقافية وتعليمية). غير أن الصناعات المتواجدة في هذه المنطقة قليلة التطور (معادن وبناء بشكل أساسي)، وكذلك الأمر بالنسبة إلى السياحة والترفيه. إن تطور النبطية يتطلب استقطاب أنشطة ومؤسسات جديدة إليها، وإدخال تحسينات جدية على مجالها المبني، طرقها وساحتها وأحيائها. ويرتدي موضوعي التنظيم المدني والبنى التحتية أهمية بالغة في إنجاز هذا التحول.

ومن الضروري أن يترافق تطوير المنطقة الصناعية الكبيرة في الزهراني، الواقعة على تقاطع طرق رئيسية متجهة إلى صيدا والنبطية وصور، مع إطلاق مشاريع سكنية كبرى في النبطية مخصصة لإقامة العاملين فيها، وخصوصاً الشباب، بدلاً من أن تنتشر المساكن على الساحل.

إن تطوير مدينة النبطية، بالتوازي طبعاً مع اتجاهات الإنماء المقترح لكل من صيدا وصور (انظر لاحقاً)، من شأنه أن يعزز الأوضاع الإقتصادية في الجنوب بمجمله. ويساهم في تحقيق هذا الهدف تحسين المواصلات عبر الجنوب، لا سيما تحسين وإستكمال أوتوستراد الزهراني - النبطية حتى مرجعيون ومن ثم على شكل طريق سريع عبر حاصبيا باتجاه المصنع، وتحسين فعلي للطرق ما بين بنت جبيل والنبطية من جهة، وبين صور ومرجعيون من جهة أخرى.

أما خارج التجمعات العمرانية الكبيرة الثلاثة في الجنوب، فينبغي أن تعمل المدن الصغرى والقرى على استثمار ميزات وإمكاناتها بشكل أفضل، خصوصاً فيما يتعلق بالخدمات المحلية والسياحية والإسكان.

وستستفيد مناطق مرجعيون، الخيام، الريحان وحاصبيا من الدينامية التي ستوجد في النبطية، بفضل التحسين الجوهرية الذي سينشأ على الطريق الدولية ما بين النبطية والمصنع على الحدود السورية (والمنطلق من الساحل) عبر مرجعيون وحاصبيا. كما يمكن لهذه المناطق إستقطاب وتطوير مشاريع تنمية محلية (صناعات خفيفة غذائية، خدمات متنوعة، اصطياف،...) والاستفادة من حركة الناس ومن منافع الاستثمارات التي ستتنتشر على هذا الخط. أما على المدى الطويل، فإن إعادة التواصل مع القنيطرة وفلسطين سيكون لها الأثر الكبير في إعادة تنشيط الحركة التجارية في كامل منطقة مرجعيون.

#### ٤-٢-٤ تنمية النشاط الإقتصادي في صيدا وجبيل إنطلاقاً من حركة الأفراد والبضائع

تتميز مدينتي صيدا وجبيل بموقعهما الجغرافي، عند أبواب المنطقة المدينية المركزية، دون أن تشكل جزءاً منها. ويتمثل دور المدينتين بوظيفتهما «كمدن معابر»، فاصلة بين المنطقة المدينية المركزية ومناطق شاسعة أخرى في البلاد.

مدينة صيدا هي مدخل بيروت إلى الجنوب ومدخل الجنوب إلى بيروت؛ ومدينة جبيل مدخل بيروت إلى الشمال ومدخل الشمال إلى بيروت.

وعلى كل من هاتين المدينتين أن تعمل للاستفادة من هذا الموقع المرتكز على حركة الناس والبضائع عند مداخل المنطقة المدينية المركزية. وهذا يفترض تعزيز النشاط التجاري فيهما، بالإضافة إلى الخدمات الإدارية وإستقطاب السياح، ناهيك عن تعزيز الأنشطة المتعلقة بنقل وتخزين وتوزيع البضائع، وتلك المتعلقة بإنتاج الخضار المعدة للإستهلاك المباشر.

#### صيда

تتمتع مدينة صيدا بمزايا عدة: فهي مركز المحافظة، وفيها وظائف تجارية متطورة وتتميز أيضاً بفرادة واجهتها البحرية ومنطقتها التراثية، حلوياتها ومأكولاتها المتنوعة؛ إن كل هذا يجعل منها نقطة جذب سياحية مهمة، إضافة إلى انفتاحها على المناطق الزراعية في جنوب لبنان. ولكنها قد تتأثر بشكل سلبي في حياتها الاقتصادية كما في حياتها الثقافية والترفيهية بسبب قربها من مدينة بيروت (أقل من نصف ساعة بالسيارة). من مصلحة صيدا إذاً، أن تراهن على خصوصياتها وميزاتها، وأن تسعى بالتالي لتطوير وظائفها السياحية والتجارية بشكل خاص، بما في ذلك تسويق منتجاتها الذاتية، البحرية والزراعية وغيرها.

إن هكذا رهان يقتضي بالضرورة، صون وإبراز مزايا المدينة: واجهتها البحرية، منطقتها التراثية، أسواقها، أنشطتها الحرفية، المؤسسات العامة وسهولها الزراعي...

وينبغي السيطرة بشكل أفضل على تطور المنطقة الصناعية الواقعة في جنوب المدينة. لذا، فإن الاقتراح الوارد في الخطة الشاملة لترتيب الأراضي، والقاضي بتطوير منطقة صناعية وطنية في منطقة الزهراني، يشكل فرصة مناسبة لإعادة تنظيم الأنشطة الموجودة في الغازية.

وتمتلك صيدا أيضاً مقدرات هامة في حقل الإسكان، بفضل التلال المحيطة بها والمطلّة على البحر، والتي شهدت نمواً عمرانياً ملحوظاً. إن الحفاظ على هذا المورد الهام يستوجب الحفاظ

على الإطالة البحرية لهذه التلال وبالتالي تنظيم البناء فيها بشكل ملائم، والحفاظ على شريط البساتين الأخضر الفاصل بين التلال والمناطق المبنية المنخفضة.

أما البلدات الواقعة بين ساحل صيدا وجزين، فتستطيع الاعتماد على الأنشطة المرتبطة بالاصطياف في سبيل تطورها. ومع النمو الديموغرافي المنتظر في مدينة صيدا، يمكن التفكير بإقامة مشاريع ترفيهية في هذه البلدات. غير أن المناطق الواقعة على ارتفاع ما فوق ٩٠٠ - ١٠٠٠م عن سطح البحر، لن تتمكن على الأرجح من تطوير نشاطات تتجاوز الإصطياف والخدمات المحلية، ما عدا مدينة جزين بفضل دورها الإداري والتجاري المركزي وميزاتها الطبيعية والسياحية الكبرى.

### جبيل

يتشابه وضع مدينة جبيل مع وضع صيدا بالرغم من العدد الأقل لسكانها، تتمتع المدينة بمزايا مهمة جداً على الصعيد السياحي (آثار فينيقية ورومانية، شواطئ، مناطق تراثية...) وبدور تجاري يمتد إلى كامل القضاء وصولاً إلى مناطق أخرى في الأفضية المجاورة.

تواجه مدينة جبيل تحدياً رئيسياً، بسبب قربها من المنطقة المدينية المركزية، التي تتابع تمددها باتجاه الشمال مهددة بابتلاعها. وخلال فترتها ٢٠ - ٣٠ سنة المقبلة سيصل المد العمراني حتماً إلى منطقة نهر ابراهيم على الأقل. هذا الأمر يفرض على مدينة جبيل ومنطقتها المدينية العمل على صون هويتها وفرادتها لتبقى من المدن القائمة بذاتها، وليس جزءاً من ضواحي المنطقة المركزية. ولتحقيق ذلك، ينبغي على جبيل، وأكثر من أي وقت مضى، تطوير وظائفها السياحية والتجارية بالإضافة إلى تعزيز نشاطها في إنتاج وتسويق الخضار.

لا بد من تطوير مدينة جبيل بطريقة تستطيع من خلالها المحافظة على مزاياها ومقدراتها الدائمة. على المدينة أن تكون حذرة إزاء مشاريع الردم المحتملة، والتي نرى آثارها السلبية على أكثر من موقع على طول الشاطئ الشمالي. كما عليها المحافظة على شاطئها الرملي وعلى إطالة المواقع الأثرية على البحر وعلى المرفأ القديم والمدينة التراثية... فهذا كله يُشكل ثروتها ورأسمالها الثابت.

أما في البلدات المحيطة، فهناك عدد من المناطق الصناعية القابلة للتطوير، لكن شرط احترام السلامة العامة وخصوصاً حماية المياه الجوفية من التلوث. وفي القرى البعيدة، يمكن تطوير أنشطة اصطيافية. وهذا الأمر ينطبق بشكل خاص على وادي نهر إبراهيم، بين منبعه ومصبه، لما يتميز به هذا الوادي من مناظر طبيعية، بشرط تنظيم مظاهر هذه التنمية كي لا تفسد مزايا هذا الموقع الفريد.

## ٤-٢-٥ تطوير مدينتي بعلبك وصور انطلاقاً من ثروتهما التراثية المشهورة عالمياً

تعتبر مدينتنا بعلبك وصور من أهم وأكبر المواقع الأثرية والتراثية في لبنان، واعترف العالم بمزاياهما ووضعهما على «لائحة التراث العالمي». وتسمح مزايا المدينتين وموقعهما الجغرافي بإعطائهما تقديراً خاصاً، باعتبارهما القطبين التراثيين المهمين في لبنان.

يوجد في لبنان مدن أخرى غنية بثرواتها التراثية، خصوصاً طرابلس وجبيل وبيروت وصيدا، والعشرات غيرها. وتستطيع كل هذه المدن الاستفادة من معالمها التراثية، حتى ولو لم تُلاحظ «كقطب تراثي متميز» كما هو الحال بالنسبة لبعلبك وصور. إن هذا التميز لمعاني التراث في كل من بعلبك وصور يستهدف تحديده اتجاه أساسي لتتبعهما، مع كل ما يحمله ذلك من فوائد ولكن أيضاً من ضوابط.

### بعلبك ومنطقتها

إن شهرة بعلبك العالمية قائمة على موقعها الأثري الإستثنائي. هذه الثروة التراثية تشكل قوة جذب سياحية فائقة تسمح، إذا ما إستثمرت بشكل صحيح، برفع مستوى معيشة سكان المدينة وتأمين فرص عمل لها وللمنطقة المحيطة بها بأسرها. والمطلوب زيادة عدد السياح - المحليين والأجانب - بشكل ملحوظ وتحويل بعلبك إلى مركز للفنادق مخصص للإقامة المؤقتة، بحيث يتسنى للسياح أن ينطلقوا من بعلبك للتعرف أيضاً على خانق نهر العاصي في الهرمل ومواقع عيناتا واليمونة المتميزة وعلى الأرز ومطاعم زحلة وأقبية كسارة، الخ.

ولكي يتحقق هذا المشروع، لا بد لمدينة بعلبك من العمل لإيجاد حلول لمشاكل عدة في خدماتها المدنية، ولترتيب أحيائها بشكل يحسن ربط المدينة بمنطقتها الأثرية، ولحماية الأراضي المتاخمة للموقع الأثري، ولتنظيم حركة السير ووقوف السيارات والمتاجر؛ وخصوصاً متاجر المواد الغذائية على الطريق العام، وأن تستقطب استثمارات فندقية، وأن تنظم إعلامها ومستوى حضورها لدى المكاتب السياحية وأن تطور صورة انفتاحها.

إن هذا كله، يجب أن يتم بشكل مواز مع تقوية أداء الوظائف الأساسية لمدينة بعلبك، بصفتها قطباً تجارياً وخدماتياً لمنطقة البقاع الشمالي، وعلى اعتبار أنها التجمع السكني الأكثر أهمية في هذه المنطقة. إن تثبيت وضعها كمركز للمحافظة الجديدة يفترض أن يساهم في تحقيق هذه الأهداف.

كما لا بد أن تستفيد مدينة بعلبك وكل منطقة بعلبك - الهرمل من مشروع إنشاء منطقة صناعية وطنية حديثة في منطقة رياق، كما تلحظه الخطة الشاملة، إذ أن ما توفره هذه المنطقة من فرص عمل، إضافة إلى تطوير الوظائف الحالية من تجارة وزراعة وسياحة، سيساهم في إبقاء الشباب الوافدين إلى سوق العمل في هذه المنطقة.

أما مناطق البقاع الشمالي الواقعة خارج قطب بعلبك المديني، فسيبقى النشاط الزراعي غالباً فيها، وسيكون من الضروري تحديثه ودعمه بمشاريع مناسبة، أهمها الري، مع الأخذ بالاعتبار ضعف تكوين التربة (الري بالتنقيط هو ما يناسب السهل المحيط بنهر العاصي) وإدارة أفضل لقنوات التسويق بغية للربط مع الصناعات الغذائية، وإدارة استعمال المراعي وحل المشاكل العقارية (الشيوع).

في الوقت نفسه، ينبغي إيجاد أنشطة أخرى في هذه المنطقة الريفية الواسعة من أجل تنويع ورفع مستوى دخل السكان. لقد قَدِّمَت مشاريع التنمية المحلية المنجزة في المنطقة قاعدة أولية للعمل، ولكنها أظهرت أيضاً، ضرورة التزام السلطات العامة القوي بمساعدة المنطقة للخروج من أزمتها الاجتماعية التي تفاقمت بعد منع الزراعات غير المشروعة. وتعدّ مشروع الزراعات البديلة. كما أن على كل مشاريع التنمية المعلنة في هذه المنطقة أن تأخذ بالحسبان خطر «التصحُّر»، الذي يزداد خطورة بسبب سوء إدارة الثروات الطبيعية، بما في ذلك تدني مستوى مداخيل الأسر.

### صور ومنطقتها

تتمتع مدينة صور أيضاً بمزايا سياحية إستثنائية، أكثر تنوعاً من تلك التي تتمتع بها مدينة بعلبك. فهي تحتضن موقعين أثريين رومانيين معروفين عالمياً، وتكتنز تاريخاً فينيقياً مجيداً، وموقعاً مهماً في تاريخ الديانة المسيحية كما أن موقعها هو بمثابة بوابة تفتح باتجاه مجموعة كبرى من الآثار الرومانية والصليبية والعربية المنتشرة في كل الجنوب اللبناني، فضلاً عن تميزها بشواطئ رملية نظيفة، ومحمية طبيعية، ومرفأ صيد تقليدي متفرد، إلخ...

إن كل هذه العناصر تعطي مدينة صور إمكانات هامة لتنميتها السياحية. وكما ورد في اقتراحات التنمية لمدينة بعلبك، فإن استثمار مزايا مدينة صور لا بد من أن يركز على مجموعة من الإجراءات التنظيمية، لترتيب المجال المديني وحماية المواقع وزيادة الإستثمار في الفنادق وتطوير الأعلام. وبموازاة هذا الجهد، تستطيع مدينة صور استكمال تطوير أنشطتها الأخرى، خصوصاً تلك التجارية والخدماتية، بالتكامل مع بلداتها الداخلية ومن أجل إنمائها.

وتتمتع البلدات الداخلية لمدينة صور بقدرات كافية للإستفادة من منافع التنمية الاقتصادية التي قد تشهدها المدينة. تمتلك هذه البلدات آثاراً تاريخية عدة، بدأ البعض منها بتحقيق شهرة جيدة،

كموقع قانا وقلعة تبنين. وتشكل الطبيعة العذراء في منطقة الناقورة والمناظر المتميزة «لتلال الجنوب» نقاط جذب سياحية مكمّلة بعضها للبعض الآخر.

كما يتمتع الجنوب اللبناني بميزة هامة هي دينامية أبنائه، أظهرته مدينة بنت جبيل، المدينة التجارية والصناعية والخدماتية، التي استطاعت إعادة بناء ديناميتها في وقت قصير بعد اندحار الاحتلال الإسرائيلي. وفي المدن والبلدات المجاورة، سوف يساهم مشروع جرّ المياه بواسطة القناة ٨٠٠ بتطوير المنتجات الزراعية وتحسين المداخل ومستوى الحياة بشكل محسوس.

#### ٤-٢-٦ تنوع مصادر الدخل في المناطق الريفية

إذا كان الإنماء الاقتصادي للمناطق يرتكز، قبل كل شيء، على دينامية المناطق المدنية الواقعة ضمنها، فهذا لا يُغني عن ضرورة إتباع سياسات تنموية خاصة بالريف، الذي لا يزال مركز عيش دائم لثلث المواطنين اللبنانيين، ومركز إستقطاب لفترات نهاية الأسبوع وخلال العطلة الصيفية. ويمرّ إنماء دخل المقيمين الدائمين في المناطق الريفية بالضرورة بتنوع مصادره.

علينا دائماً استذكار تاريخ الريف حتى نُدرك معنى تطوره، ونعي بالتالي ما ينبغي عمله في سبيل تنميته المستدامة.

ولسنوات خلت، كان الريف مكان السكن والعمل السائد في لبنان. وكانت مصادر الدخل في هذا المجتمع الريفي اللبناني تستند بشكل رئيسي إلى الزراعة والصناعات اليدوية.

وفي أواسط القرن التاسع عشر، بدأت المدن تتطور بشكل ملحوظ مع تقدم التجارة وتحسين طرق المواصلات وبرزت أنشطة اقتصادية واجتماعية جديدة، وأخرى تربية وصحية وتعليمية وترفيهية.

ويلاحظ أن نمو المدن وتطور نمط الحياة فيها وجاذبيتها من جهة، وتطور الصناعة التي اعتمدت على المكننة وصعوبات العمل في الزراعة من جهة أخرى، أديا إلى هجرة كثيفة من الريف إلى المدن، كما حصل في بلدان عدة. بدأت هذه الهجرة بوتيرة بطيئة، ولكنها ما لبثت أن ازدادت بشكل ملحوظ مع اتساع الفروقات في مستويات المداخل بين الريف والمدينة، كما بينته دراسة بعثة «إيرفد» في بداية سنوات ١٩٦٠.

بلغت الهجرة من الريف إلى المدن ذروتها في لبنان في الفترة الممتدة من ١٩٦٠ إلى ١٩٧٠، مع النمو الاقتصادي وتطوير الأنشطة التجارية والخدماتية والصناعية في المدن الكبيرة، خصوصاً في مدينة بيروت. ثم أتت مرحلة الحرب الأهلية (١٩٧٥ - ١٩٩٠)، والتي فرضت وقائع ومؤثرات جديدة، تجلّت وفق ظواهر متناقضة. فوجد النازحون من قرى الجنوب والجبل أنفسهم بمثابة مهجرين في ضواحي مدينة بيروت، شمالاً (المتن وكسروان) وجنوباً (بعيدا وعاليه)، وفي الوقت نفسه أدت قساوة المعارك في العاصمة إلى هروب الأنشطة الاقتصادية إلى المناطق، الأمر الذي أدى إلى ازدهارها النسبي خلال هذه الفترة.

يبقى أن محصلة المتغيرات الديموغرافية والاقتصادية التي جرت في لبنان بين ١٩٧٠ و١٩٩٧ أظهرت تمركز الأنشطة الاقتصادية والسكان في المدن، كما يظهر في الجدول الآتي:

**جدول ١٩ - السكان المقيمون حسب حجم التجمعات السكانية، ١٩٧٠ - ١٩٩٧**

| ١٩٩٧    |           | ١٩٧٠    |           | حجم التجمّعات السكّنية |
|---------|-----------|---------|-----------|------------------------|
| ٦,٥٠%   | ٢٥٩,٨٤٠   | ١٨,٤١%  | ٣٩١,٤٤٠   | أقل من ١٠٠٠ مقيم       |
| ٧,١٤%   | ٢٨٥,٧٣٠   | ١١,٦١%  | ٢٤٦,٩٤٥   | ١٠٠٠ - ٢٠٠٠            |
| ١٢,٠٥%  | ٤٨١,٨٣٠   | ٨,٨١%   | ١٨٧,٢٦٠   | ٢٠٠٠ - ٥٠٠٠            |
| ٧,٨٤%   | ٣١٣,٧٣٠   | ٣,٢٢%   | ٦٨,٤١٥    | ٥٠٠٠ - ١٠,٠٠٠          |
| ٨,٢٧%   | ٣٣٠,٨٣٠   | ٦,٤٠%   | ١٣٦,٠٠٥   | ١٠,٠٠٠ - ١٠٠,٠٠٠       |
| ٥٨,٢٠%  | ٢,٣٢٨,٠٤٠ | ٥١,٥٦%  | ١,٠٩٧,٢٦٠ | أكثر من ١٠٠,٠٠٠        |
| ١٠٠,٠٠% | ٤,٠٠٠,٠٠٠ | ١٠٠,٠٠% | ٢,١٢٦,٢٦٠ | المجموع في لبنان       |

المصدر: إدارة الإحصاء المركزي، ١٩٧٠ و١٩٩٧.

في عام ١٩٧٠، كان أكثر من ٣٠% من السكان يقيمون (على مدار السنة) في تجمعات سكنية لا يزيد عدد المقيمين فيها عن ٢٠٠٠ نسمة، وقد انخفضت هذه النسبة إلى أقل من ١٤% سنة ١٩٩٧.

في عام ١٩٧٠، كان نحو ٥٨% من السكان يقيمون في تجمعات سكنية يفوق عدد المقيمين فيها ١٠,٠٠٠ نسمة، وقد ارتفعت هذه النسبة إلى أكثر من ٦٤% سنة ١٩٩٧ (منهم ٦٢% في التجمعات التي يفوق عدد سكانها ٤٠,٠٠٠ نسمة).

أما اليوم، فيعيش الريف المرحلة الثانية من تاريخه. فمرحلة الهجرة من الريف إلى المدينة - بالمعنى الكلاسيكي للتعبير - قد انتهت، وأنماط الحياة في كل من المدينة الريف أصبحت متشابهة إلى حد كبير.

غير أن المناطق الريفية لم تجد حتى الآن بدائل تضمن لها تنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة. فالقرى اللبنانية تعيش في أيامنا هذه من مداخل متواضعة، تتأتى عموماً من المصادر التالية:

- أجور القطاع العام (الموظفين المحليين، المعلمين، العاملين في المؤسسة العسكرية)؛
- الإشراف، بالوكالة عن مالكي متحدرين من القرية ولا يعيشون فيها، على بعض الأعمال الزراعية وورش البناء؛
- التحويلات المالية القادمة من أفراد العائلة القاطنين في المدن أو من المغتربين؛

- الرواتب التقاعدية؛
- بيع الأملاك العقارية الموروثة؛
- إيرادات الإنتاج الزراعي<sup>٥</sup> (بشكل ثانوي)

الى ذلك فإن بضعة أفراد، في كل قرية، يجنون مداخيل من أنشطة خدماتية خاصة، مثل أصحاب المحلات التجارية، أو سائقي السيارات العمومية. وتستفيد قرى قليلة من أنشطة أكثر أهمية كالصناعة والسياحة، أو غيرها.

من أجل المستقبل، ينبغي العمل على إيجاد السبل والوسائل التي تحمي نسيج القرى اللبنانية، ولهذا، لا بد من إيجاد مصادر دخل كافية لها.

ولبنان ليس البلد الوحيد الذي شهد هجرة من الريف إلى المدينة وعرف تدني مستوى المداخيل في المناطق الريفية. فقد حصلت هذه الظاهرة قبل النصف الثاني من القرن العشرين في بلدان عدة، ولكن الريف ما لبث أن عرف منذ ذلك الحين دينامية جديدة.

حصلت هذه الدينامية الجديدة عندما بلغ تطور الأرياف مستوى جديداً، تمثل أحد أهم ركائزه بتنوع مصادر إيراداته. والتجارب الأكثر نجاحاً كانت تلك التي تمكن الريف فيها من تحقيق الأهداف التالية:

- استقطابه لمقيمين جدد على أساس قربهم من المدن الكبرى وفي نفس الوقت نوعية الحياة التي يقدمها لسكانيه؛
- استقطابه للمتقاعدين، بسبب نوعية الحياة فيه؛
- جذبهم للمصطافين؛
- جذبهم للسواح؛
- إيجاد أنشطة إبداعية مرتبطة كلياً بهوية الأمكنة: منتجات حرفية وصناعية مبنية على استخدام مواد المنطقة ومحاصيلها، ضماناً في النوعية، الخ.

٥ - يشكل المقيمون في الريف ثلث سكان لبنان وتصل إيرادات الإنتاج الزراعي بصعوبة إلى ٦% من الناتج العام للبلاد، لا يستفيد منها إلا قليل من المقيمين، لأن الإستثمارات الحديثة والكبيرة والمجهزة بتكنولوجيا معاصرة ملك لأشخاص مقيمين في المدن.

## دور الأقطاب المحلية في إنماء الاقتصاد المحلي والزراعي

لا يصح إذن النظر إلى التنمية الريفية بمعزل عن التنمية المدنية، أو بالتعارض بين هذه وتلك. من هنا ينبغي على الريف أن يبحث عن الإستفادة التي يمكن أن يحققها من دينامية الحياة الاقتصادية في المدن، مع تبيان تفوقه على المدن في مجالات معينة.

هذا التواصل في العملية الإنمائية، ما بين المدينة والريف، يتطلب نوعاً من التنظيم في علاقات التجمعات السكنية بعضها ببعض الآخر، وفق تسلسلها الهرمي: المدن الكبرى، فالمدن المتوسطة والصغيرة (الأقطاب المحلية) فالقرى الأخرى في المناطق الريفية.

ومن الضروري بمرور الزمن أن يصار إلى عدم ربط المناطق الريفية، كلياً، في تأمين احتياجاتها التجارية والخدماتية، بالأقطاب المدنية الكبرى وحدها؛ بل يجب التركيز على مجموعة من الأقطاب المحلية التي تلعب دور المدن الوسيطة، والتي تتواجد بالعشرات في كل محافظة والتي تستطيع تأمين الاحتياجات الرئيسية في المناطق الريفية. .

هذا الاهتمام هو نفسه الذي ساد في لبنان في الستينات حين أصدرت الدولة مرسوماً وضعت فيه سياسة «أقطاب النمو»، والتي كان عليها أن تستقطب بالأولوية المرافق الإدارية والصحية والتربوية في مناطقها.

إن "الأقطاب المحلية" الملحوظة في الخطة الشاملة ينبغي أن تحظى بالأولوية في سياسات التنمية الاقتصادية الموجهة بإتحاء الريف اللبناني. ولا بد للوظائف الإدارية والأمنية والخدمات العامة (التربوية والصحية) والتجارية، التي ستنشأ فيها، أن تأتي على مستوى يتلاءم مع إحتياجات المناطق الريفية المحيطة بها.

## تعميم التنمية السياحية على كامل الأراضي اللبنانية وخصوصاً في المناطق الريفية

إن مواجهة تحديات العولمة، تقود بالضرورة، إلى إجراء تحولات بنيوية في العديد من القطاعات الاقتصادية في لبنان، مع ما قد يرافق ذلك من خسارات في فرص العمل بسبب تحسين الإنتاجية. إن إحدى الوسائل الأكثر مناسبة لمواجهة هذا التحدي هي بدون شك، تطوير الأنشطة السياحية وإيراداتها.

وثمة فرصة نادرة هنا تتمثل في أن المناطق اللبنانية كلها تتمتع تقريباً، بمزايا سياحية مهمة من الممكن إبرازها وإستثمارها وتنميتها.

ينبغي العمل لتجاوز كل الصعوبات التي لا تزال تحدّ حتى اليوم من تطور وجهي السياحة: الداخلية والأجنبية، حيث لا تزال السياحة مقتصرة على الأخوة العرب (بلدان الخليج بشكل رئيسي) وعلى اصطياف المغتربين.

إن الصعوبات التي حالت دون نمو السياحة الداخلية كثيرة، ومن الممكن اختصارها بالآتي: شعور بإنكفاء مناطقي يعود لتداعيات الحرب، معلومات غير كافية عن عروض الإقامة، مشاكل الماء والكهرباء، مشاكل النفايات، تدهور المناظر الطبيعية، إلخ...

وترتبط صعوبات تنمية السياحة الأجنبية بسببين اثنين هما: صورة الأمن في الشرق الأوسط، وأسعار الخدمات السياحية المرتفعة في لبنان (الإقامة، التنقل، المطاعم...) مقارنة مع مستواها في مناطق سياحية مشابهة. ومن الضروري بمكان العمل الجاد للتصدي لهذه الصعوبات إن لتحسين الصورة عموماً أو لتوفير أسعار تشجيعية ومعقولة للخدمات المؤداة.

إن إنتشار النشاط السياحي على كامل الأراضي اللبنانية، خصوصاً في المناطق الريفية، أمر بالغ الأهمية من أجل تنويع مصادر الدخل في المدن الصغيرة والقرى وزيادة إيراداتها.

### إنجاح التحولات البنيوية المطلوبة في القطاع الزراعي

تقرض المنافسة العالمية العمل لإعادة تنظيم الزراعة اللبنانية، بما فيه مصلحة المناطق الريفية الإقتصادية والإجتماعية.

وبعكس الفكرة السائدة، التي قوامها أن لبنان يتمتع بثروة زراعية مهمة، مرتكزة على نوعية أراضي، التي هي بين الأكثر خصوبة في منطقة الشرق الأوسط، وعلى ثروته المائية، وعلى مستوى يده العاملة، وعلى تقاليد التجارية.

وقد بدأت الزراعة اللبنانية بالتكيف مع الضغوطات الخارجية، حيث برزت منتجات عدة إستطاعت الصمود في مواجهة المنافسة العالمية. وينطبق هذا الأمر خصوصاً على المنتجات المخصّصة للصناعة، ومنتجات بقيمة إضافية عالية، وكذلك محاصيل الحمضيات وبعض الفواكه والخضار.

ومن الطبيعي أن تتحول الإستثمارات الزراعية للعمل في المجالات الأكثر تنافسية، والتي تستطيع أن تحقق نجاحاً مقبولاً إذا ما وجدت تشجيعاً ملائماً يتوافق مع سياسة المؤسسات العامة.

غير أن السياسات العامة في الحقل الزراعي لن تكون مجدية إذا إقتصرت على الأنظمة الدفاعية كالحمايات الجمركية أو سياسات الكوتا (رزمة زراعية) بل عليها أن تبادر الى توفير مجموعة من الشروط الداعمة للإنتاج، مثل:

- قروض للاستثمار؛
- تنظيم شبكات التسويق؛
- تخفيض أسعار المواد المستوردة للزراعة؛
- حماية الأراضي الزراعية الأكثر إنتاجية؛
- ضم الأراضي الزراعية المجزأة؛
- المكننة وإدخال الأصناف والتقنيات الحديثة؛
- أبحاث علمية زراعية وتكنولوجية؛
- الري؛
- الإرشاد الزراعي والدعم التقني للمزارعين...

وتقدم الخطة الشاملة، فيما يختص بموضوعها، قاعدة تحديد واضح لأهم الأراضي الزراعية على إمتداد الأراضي اللبنانية، والتي ينبغي حمايتها وتخصيصها للزراعة، عوضاً عن تبديد هذه الثروة الوطنية عبر إستخدامات للأراضي أقل إنتاجية، لا سيما عمليات الإفراز البعيدة عن البلدات الأهلة. كما تشير الخطة الشاملة إلى التطابق المطلوب بين مشاريع الري المرتقبة المفترض تنفيذها على الأراضي المخصصة للزراعة لتستفيد من هذه المشاريع.

#### تطوير وسائل الاتصالات

ولا مناص من التأكيد على أن الانتشار المتعظم، في عصر العولمة، لوسائل الاتصالات والمعلومات واستخدامها المعاصر، من شأنه أن يسهم في تعزيز سبل التنمية في المناطق.

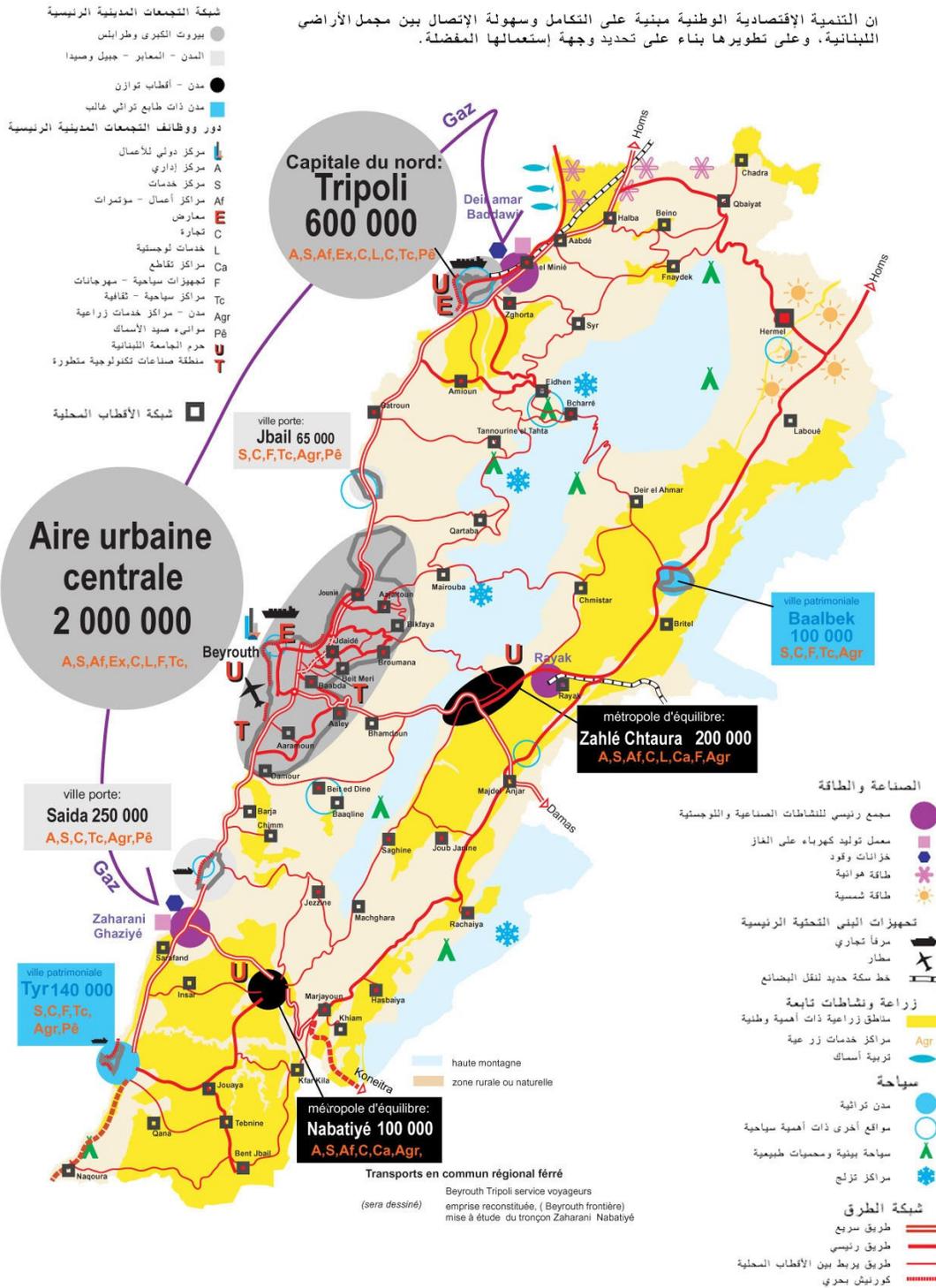
وعلى لبنان أن يعوّض عن تأخره الكبير في هذا الشأن، ومدينة بيروت نفسها لا تزال دون مستوى التجهيز المطلوب، إن بالنسبة للإتصالات عبر الإنترنت أو بالنسبة للإتصالات عبر الكوابل البصرية والأقمار الصناعية...

والوضع في الأطراف لا يقل سوءاً عنه في المركز؛ حيث لا توجد في بعض المدن والقرى أي من هذه المرافق، بل أن بعضها يفتقر، حتى الآن، الى آلات تصوير المستندات، وآلات الفاكس وسواها.

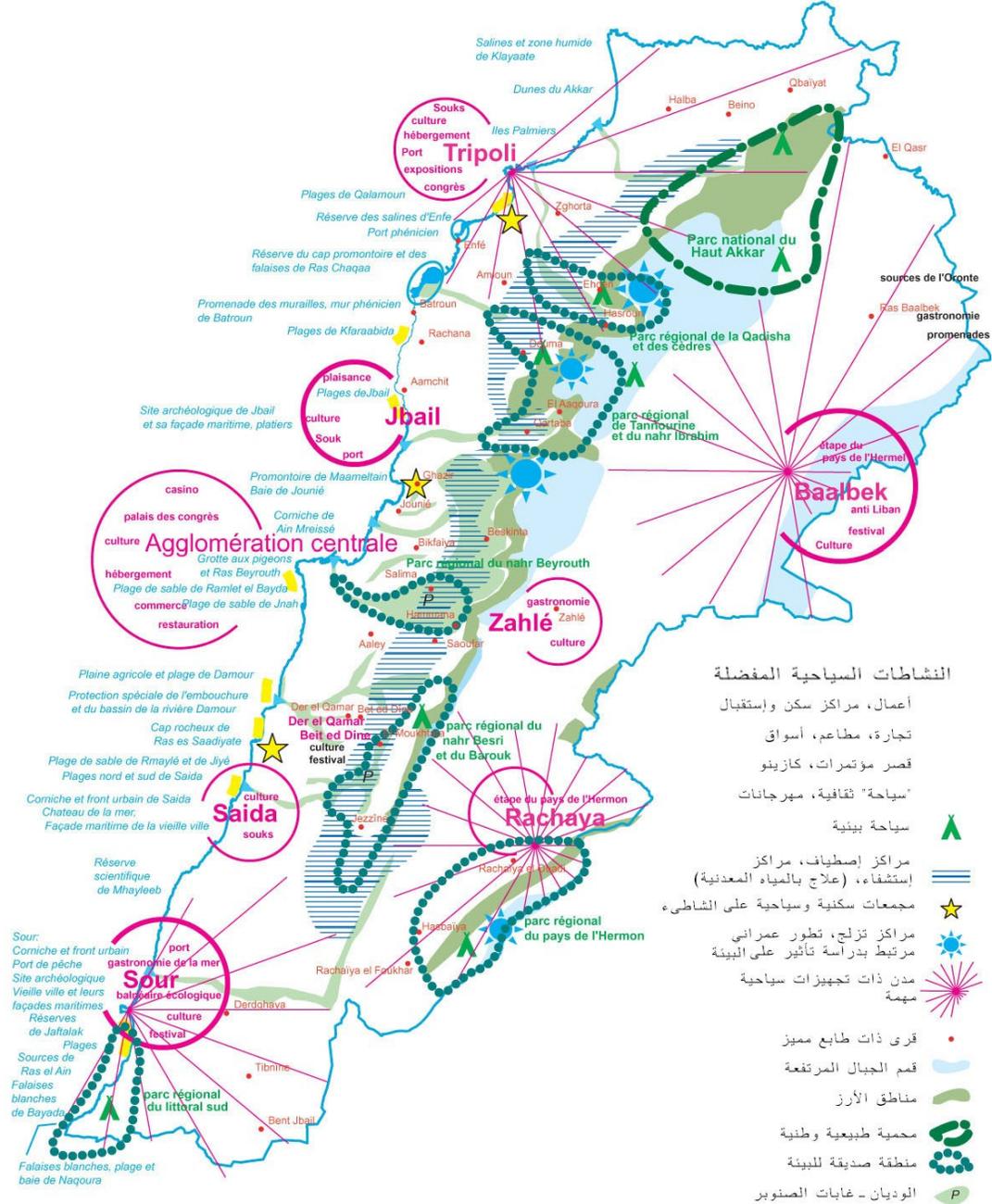
إن شبكات الاتصالات ووسائلها الحديثة لا تعتبر من الكماليات أو مجرد بذخ في العالم المعاصر، بل أصبحت من الوسائل الضرورية للإعلان عن المنتجات المحلية وعن الخدمات السياحية، ولتسهيل الاتصال بين الزبائن والتجار، وللقيام بالأبحاث العلمية والتعليم، وللنشر والإعلام.

ينبغي على لبنان أن يسعى لإحتلال موقع رائد في إستخدام التكنولوجيا الحديثة وإدخالها في مناحي الحياة الاقتصادية وفي نشر المعلومات وتسهيل الوصول الى مصادر المعرفة. لقد حصل بعض التقدم في هذا المجال، ولكن التقدم المرجو لا يزال بمعظمه يحتاج الى جهود متعاظمة.

رسم ٤-٢: مبادئ التنمية الاقتصادية



رسم ٤-٣: مبادئ التطوير السياحي



### ٤-٣ توحيد الأراضي من خلال شبكة مواصلات متطورة

تلعب المواصلات دوراً حاسماً في تنظيم الأراضي وذلك من وجهتي نظر: فهي أساسية في عملية التطور الاقتصادي، وطنياً كان أم محلياً، وهي أيضاً عامل مهم في توحيد الأراضي عبر تقريب المسافات بين المدن وبين المناطق وتسهيل نقل البضائع وانتقال الأفراد.

إن شبكة المواصلات المقترحة في الخطة الشاملة تم وضعها لخدمة هذه الأهداف، مع الأخذ بالحسبان الإمكانيات المالية المحدودة للدولة وللبلديات. إن القطاع الخاص يستطيع، بدون شك، إنجاز بعض البنى التحتية وتأمين عدد من الخدمات المربحة، غير أن الجهد الأساسي الواجب اعتماده يبقى على عاتق السلطات العامة، وهذا ما يفرض اعتماد نهج صارم في اختيار المشاريع.

#### الأهمية الكبرى لخيارات النقل

إن لخيارات النقل أهمية كبرى في تنظيم الأراضي وذلك لعدة أسباب.

فالبنى التحتية مرتفعة الأكلاف قبل كل شيء. فكلفة اوتوستراد بيروت - دمشق تقدر بمليار دولار أميركي؛ أما التأهيل الكامل للطرق القائمة بين المدن فهي مقدره بمليار ومائتي مليون دولار أميركي؛ أما مشروع بناء مرفأ في المياه العميقة في الجنوب فيكلف ٤٠٠ مليون دولار أميركي؛ وكلفة إعادة بناء مطار بيروت قاربت المليار دولار أميركي؛ وإعادة بناء شبكة الخطوط الحديدية في لبنان (خط طرابلس - صور وخط بيروت - دمشق) يمكن أن تكلف ملياري دولار أميركي، بل أكثر إذا ما طمّح لشبكة كاملة (الخط الساحلي يُمدد حتى الحدود، وخط رياق وصولاً إلى الحدود السورية في الشمال)...

بالإضافة إلى ذلك، فإن خيارات النقل تبقى ذات نتائج ثابتة على امتداد عدة عقود، بل عدة قرون من الزمن. وحتى عندما تتغير تقنيات النقل، فإن شبكة البنى التحتية تبقى على حالها. كما أن مدة الدراسات الأولية، وعملية اتخاذ القرار، وعملية التمويل، وفترة البناء قد تمتد هي نفسها على عدة سنوات بل عدة عقود.

أمّا الصفة الثالثة والمهمة للبنى التحتية في قطاع النقل فهي أنها تلعب دوراً رئيسياً في تحديد استعمالات الأراضي.

إن تنفيذ الأتوسترادات وخطوط سكك الحديد تلعب دوراً حاسماً في جذب المستثمرين، وفي التنمية الاقتصادية، وفي تحريك الهجرات الداخلية. وفي قياس وسطي على مستوى منطقة كبيرة نسبياً، يقود إنشاء محولات الطرق ومحطات سكك الحديد إلى تحديد مراكز تجمع المؤسسات الاقتصادية والسكان. أما على المستوى المحلي، فإن تنظيم شبكات الطرق، مثل تحديد محطات الباصات، يسمح بقيام أنشطة اقتصادية وبتطور العمران.

### ٤-٣-١ التوجهات الرئيسية في مجال النقل

ان التوجهات التي إعتدتها الخطة الشاملة فيما يتعلق بموضوع النقل يمكن تلخيصها بالآتي:  
هندسة الشبكة الوطنية للنقل تنطلق من التمييز بين خمس إشكاليات خاصة ومتكاملة فيما بينها هي التالية:

- ١ - مسألة وسائل النقل للتصدير والاستيراد والترانزيت العالمي. هذه المسألة تستدعي حلاً متكيفة مع حجم البضائع وتحديد أماكن التبادل وأمكنة الوصول.
- ٢ - مسألة الوصلات بين المدن التي عليها أن تؤمن توأماً متجدياً بين مختلف البلدات والمدن في لبنان.
- ٣ - الواقع الخاص للمنطقة المدنية المركزية (بيروت - جبل لبنان)، والتي ستمثل مليوناً نسمة، وتحوي مطاراً ومرافقاً وتمركزاً كبيراً لنشاطات القطاع الثالث والصناعة، هذه المنطقة تتطلب مخططاً كاملاً للنقل المدني والترانزيت. والمسألة الأساسية التي تستوجب حلاً سريعاً في هذه المنطقة هي مسألة الازدحام.
- ٤ - مسألة مستوى خدمات شبكة الطرق اللبنانية في مجملها وهي مسألة إعادة تأهيل وصيانة.
- ٥ - مسألة الطرق المحلية والمخصصة لتمددات المدن والقرى. من الممكن تحسين طريقة تشييد هذه الطرق، إذا ما رغبتنا بالحد من ظاهرة التمدد الشريطي للمدن والقرى بمحاذاة الطرق التي تربط المدن بعضها ببعض الآخر. فإن قيام طرق محلية هو أساسي لتوجيه التطور العمراني في ضواحي الأمكنة المحددة.

إن التدابير المقترحة في الخطة الشاملة للأراضي مفصلة وفق الإشكاليات الخمس هذه.

### ٤-٣-٢ تقديم خدمات عالمية (استيراد، تصدير، ترانزيت، خدمة مطار) من الدرجة الأولى

يقتضي التطور الاقتصادي للبنان تطوير مستوى الخدمات اللوجستية على المستويين الوطني والعالمي. ويتعلق هذا الأمر قبل كل شيء بالموانئ وشبكات الطرق الدولية والمطارات.

## خدمات المسافرين في المطارات

يوجد تسعة مطارات في البلاد غير أن مطار بيروت الدولي هو الوحيد الذي يقدم خدمات مدنية متكاملة وعصرية.

أنشئ مطار بيروت الدولي في العام ١٩٥٤ واحتل بسرعة المرتبة الأولى بين مطارات المنطقة، ونجح في المحافظة على مركزه حتى العام ١٩٧٥، تاريخ اندلاع الحرب الأهلية في لبنان. وخلال الفترة الواقعة بين الأعوام ١٩٥٤ و ١٩٧٥ لعب دوراً محورياً في النقل، في الشرق الأوسط كما بالإضافة إلى النقل من وإلى لبنان. وفي العام ١٩٧٤، سجل مطار بيروت حركة ٢,٧٥ مليون مسافر، أي بالتساوي، في حينه، مع حجم حركة النقل في مطار اتاتورك في اسطنبول (١٣,٥ مليون مسافر عام ١٩٩٩) أو مطار اوسلو (١٤ مليون مسافر في يومنا هذا) أو مطار بانكوك (٢٥,٦ مليون مسافر في العام ١٩٩٨). تراجعت حركة النقل خلال الحرب الأهلية في مطار بيروت الدولي بشكل كبير لتصل في أدنى مستوياتها إلى نصف مليون مسافر عام ١٩٨٤ و ٢٠٠ ألف مسافر عام ١٩٨٩.

ومنذ نهاية الحرب في العام ١٩٩٠، تتزايد حركة النقل بشكل ملحوظ (بمعدل سنوي يفوق ٥% خلال السنوات الخمس الأخيرة). وهي قاربت في العام ٢٠٠١ مستوى العام ١٩٧٤ (٢,٤٥ مليون مسافر في العام ٢٠٠١ في مقابل ٢,٧٥ مليون مسافر في العام ١٩٧٤)، ثم وصلت إليه في العامين ٢٠٠٣ و ٢٠٠٤.

يتعامل مطار بيروت الدولي مع ما يقارب ٤٠ شركة طيران. أما الترانزيت فيقدر بنحو ٣% من الحركة الإجمالية للمسافرين، في حين كان يقارب ٢٨% من حركة المسافرين قبل الحرب.

يواجه مطار بيروت الدولي منافسة شديدة في المنطقة، حيث طورت مجموعة من عواصم دول الشرق الأوسط بناها التحتية، في مجال الطيران، خلال فترة الحرب الأهلية اللبنانية. ونجحت دبي في أن تحتل المركز الرائد في حركة الطيران المدني في الشرق الأوسط. فمطار دبي يتعامل مع أكثر من ١٠٠ شركة طيران. وقد فاقت حركة نقل المسافرين فيه ١٥ مليوناً سنوياً وهو يساهم بنقل ٠,٧ مليون طن من البضائع. وبشكل أكثر تواضعاً، فإن مطار دمشق الدولي سجل في العام ٢٠٠٠ حركة ٣,٢ ملايين مسافر، أما مطار حلب ١,٧ مليون ومطار لارنكا في قبرص (الدولة التي تعد أقل من مليون نسمة) نقل ٢,٤ مليون مسافر في العام ٢٠٠٠، ومطار عمان ١,٣ مليون مسافر.

بعد الحرب الأهلية مباشرة، وضعت الحكومة مخططاً شاملاً لتطوير مطار بيروت الدولي، وبوشر بتنفيذه في العام ١٩٩٣ ولحظ تجهيزه وتوسيعه على أربع مراحل لاستيعاب ستة ملايين مسافر، ومن ثم تسعة فائتي عشر وصولاً إلى ستة عشر مليوناً في العام.

إن الأعمال المنفذة منذ العام ١٩٩٤ أدت لقيام مطار حديث بأحدث المواصفات العالمية. فقد أنشئ مدرج في البحر، من الجهة الغربية، وتمت إعادة تأهيل المدرج الشرقي، بحيث يستطيع هذان المدرجان استيعاب ١٦ مليون مسافر في العام. أما مبنى المطار الجديد، الذي قام كبديل عن القديم، فلديه قدرة استيعابية تقدر بـ ٦ ملايين مسافر في العام. كذلك تم تنفيذ مجموعة منشآت ملحقة وأعيد تأهيلها وتوسيعها.

المساحة الموجودة بين المدرج الجديد في البحر والمدرج الغربي القديم لحظت لاستقبال منطقة حرة على مساحة ٣١ هكتاراً مع مساحة مبنية إجمالية مقدرة بـ ١٥٠٠٠٠ م<sup>٢</sup>. ولكن هذا المشروع تم تأجيله ولم ينفذ بعد.

إن الأعمال المنفذة حتى الآن كافية، نظرياً، لتلبية حاجات لبنان للعشر أو للخمس عشرة سنة المقبلة فيما يتعلق بمبنى المطار، وللثلاثين إلى الأربعين سنة المقبلة فيما يتعلق بالمدرجات. إن تزايد حركة المسافرين ستكون مرتبطة بالجاذبية السياحية للبلاد، والتي ترتبط بدورها بمستوى الأسعار الداخلية، ولكن أيضاً بالتوترات الإقليمية وبمستوى التعرف المعتمدة من قبل الشركات. وإذا كان لبنان يطمح لأن يعود من جديد محوراً إقليمياً مهماً، فيجب أن تتضافر لذلك عدة عوامل إيجابية، قد لا يمكن تأمينها قبل عقدين أو ثلاثة عقود من الزمن.

أما فيما يتعلق بالمطارات الأخرى في البلاد، فقد اعتمدت الحكومة مبدأ إعادة تأهيل وتشغيل مطارين قديمين هما القليعات ورياق.

مشروع مطار القليعات والمعروف باسم «مطار رينيه معوض»، في الشمال، يلحظ منشآت قادرة على استقبال مليون مسافر و ٢٠٠,٠٠٠ طن شحن في السنة. ويلحظ المشروع قيام منطقة حرة مساحتها ٤٥ هكتاراً. أما مشروع مطار رياق، فقد لحظ المعايير نفسها، أي مليون مسافر و ٢٠٠,٠٠٠ طن شحن في العام ومنطقة حرة مساحتها ٣٦ هكتاراً.

ولم يتم تحديد موعد محدد لإنجاز هذين المشروعين أكان ذلك بالنسبة إلى نقل المسافرين أم إلى حركة البضائع.

وفيما يتعلق بهذين المشروعين، تدعو الخطة الشاملة لترتيب الأراضي، بالنظر إليهما بحكمة وروية إذ لا يجوز إطلاق مشاريع جديدة قبل الإفادة القصوى من الإستثمارات العامة المنفقة حتى الآن، أي قبل أن تصل حركة المسافرين في مطار بيروت إلى مستوى يقارب قدرته الإستيعابية (والتي تمثل ضعف الحركة الحالية).

### النقل الجوي للبضائع

لن يلعب النقل الجوي قبل أفق ٢٠٣٠ إلا دوراً محدوداً بالنسبة للحجم (وليس بالضرورة بالنسبة للقيمة) في نقل البضائع. إذ يصل حجم النقل في مطار بيروت إلى ما يزيد قليلاً عن ٦٠,٠٠٠ طن سنوياً أي أقل مما كان عليه في بداية الحرب الأهلية (١٠٠,٠٠٠ طن) وهذا الحجم يمثل عشرة بالمئة (١٠%) مما هو عليه في مطار دبي. إن مشاريع المناطق الحرة ومطارات الشحن في القليعات ورياق لن تستطيع، بمجرد تنفيذها، خلق الحركة المرجوة في الشحن الجوي، لذا يجب النظر إلى هذه المشاريع كمشاريع مناطق مخصصة للأنشطة الإقتصادية وليس كمشاريع مرتبطة بالضرورة بالشحن الجوي.

ومن الحكمة بمكان إستغلال كامل قدرات مطار بيروت في الشحن الجوي، نظراً لكلفة الإستثمارات التي نفذت حتى الآن في هذا المطار.

### واقع نقل البضائع في الشرق الأوسط

لقد لعب لبنان قبل الحرب الأهلية دوراً رئيسياً في نقل البضائع في الشرق الأوسط، مستفيداً من الأسبقية التي استطاع أن يحققها في مجال بناء التحتية وتقنياته وجودة الخدمات. وصل الترانزيت آنذاك إلى ٤٠% من نشاط مرفأ بيروت، وكان تصدير البضائع عبر البر والبحر يغطي ما يقارب نصف قيمة السلع المستوردة.

وقد تبدل الوضع كثيراً خصوصاً مع تطوير البنى التحتية وخدمات النقل (البحري، البري والجوي) في كل من الأردن وسوريا ودول الخليج.

إن المركز المتعاظم للبضائع الواردة من آسيا في استيرادات المنطقة، وتنامي قوة الأسواق في دول الخليج، أدت إلى تطور حركة البضائع باتجاه مرفأ الخليج (دبي بشكل أساسي). هذا في الوقت الذي وجد لبنان نفسه يستقبل غالباً البضائع المخصصة له فقط، والتي غالباً ما تأتي إليه عبر الخط البري انطلاقاً من مرفأ الخليج.

وتجدر الإشارة إلى أن العراق، وهو المستهلك الأساسي للبضاعة الموردة بواسطة الترانزيت من مرافئ البحر الأبيض المتوسط وقع في نظام الحظر الدولي في السنة نفسها التي خرج فيها لبنان من حربه الأهلية، الأمر الذي فوت على لبنان فرصة إستعادة نشاطه في الترانزيت. أما القليل المتبقي من حركة نقل بضائع إلى العراق، فقد تم تقاسمها في إطار اتفاق لبناني سوري، منح المرافئ اللبنانية ربع حجم هذه الحركة. إن رفع الحصار المفروض على العراق الذي تم في العام ٢٠٠٣ قد سمح بإعادة التبادل مع هذا البلد، غير أن الواقع الجيوسياسي الجديد وضع المرافئ اللبنانية والسورية في وضع منافسة شديدة مع عدد من المرافئ الأخرى في المنطقة بالنسبة لنقل البضائع من وإلى العراق.

أما في مجال النقل البري، فإن نظرة إلى خارطة الشرق الأوسط كافية لتبين بأن نقل البضائع بين أوروبا والأسواق الكبرى في المنطقة ليس له أي مصلحة في المرور عبر لبنان، بل عبر الخطوط الداخلية، خاصة الخط الشمالي الجنوبي الذي يمر عبر دمشق وعمان والذي يسمح بالتشعب باتجاه الشرق (العراق والخليج)، ونحو الغرب (لبنان وفلسطين ومصر) وباتجاه الجنوب (السعودية واليمن)، كذلك عبر الخط المحاذي للحدود التركية - السورية والمتوجه نحو بغداد ومن ثم نحو الدول الأخرى في الخليج.

أما الخط الساحلي الذي يعرف ازدحاماً عشوائياً بالعمران، فلا يستطيع منافسة خطي الترانزيت البري العالميين هذين. لذا، يجب النظر إلى الخط الساحلي بوصفه خطأً تقتصر وظيفته، فيما يخص الشحن البري، على تخديم أسواق الإستهلاك النهائية التي يعبرها، وليس بغرض الترانزيت.

### حجم البضائع المستوردة، والمصدرة والمنقولة بالترانزيت التي تهتم لبنان

يجب التمييز بين البضائع المستوردة والمصدرة من جهة، وتلك المنقولة بالترانزيت من جهة ثانية.

ينتج لبنان القليل من السلع، فالقطاعات الزراعية والمياه والطاقة والصناعة، وهي مجموع القطاعات الأولية والثانوية، شكّلت بالكاد أكثر من ٢١% من الناتج الوطني الإجمالي (PIB) بحدود نهاية التسعينات، ولا شيء يسمح بالتفكير بأن نسبة الناتج المحلي هذه يمكن أن تزداد بشكل ملموس في السنوات العشر المقبلة. لذا فإن لبنان يستورد كثيراً من السلع ويصدر القليل منها. إن نسبة الصادرات للواردات تغيرت مع الوقت، فقد تدنت بشكل ملحوظ في نهاية الحرب الأهلية وبقي تحسنها بطيئاً جداً خلال العقد المنصرم. وقد ظلّت هذه النسبة على مستوى ١ (صادرات) على ١٠ (واردات) في أغلب الأحيان، مع تحسن في السنوات الأخيرة (١ على ٦)، في حين لم تكن تتخطى ١ على ٢,٥ قبل الحرب الأهلية.

من المستبعد أن تدوم هذه الحال طويلاً. ومن المرجح والمستحسن بأن يصحح لبنان ميزانه التجاري لتقريب نسبة الواردات/ للصادرات مع ما كان قائماً قبل الحرب.

والياً تمثل بضائع الواردات والصادرات مجتمعة في لبنان (ما عدا الترانزيت – غير ذات قيمة حالياً) ٦ إلى ٧ ملايين طن سنوياً وهي تمر بشكل أساسي عبر مرفأ بيروت. ومع الارتفاع المرجو للنتائج المحلي بنسبة ٦٠% إلى ١٠٠% بين اليوم وأفق العام ٢٠٣٠، فإن حجم البضائع هذا سوف يتضاعف على الأقل. والتجربة تثبت بأن حجم البضائع المشحونة يتضاعف، بشكل عام، بوتيرة أسرع من نمو الناتج المحلي. لذا اعتمدت الخطة الشاملة فرضية الوصول إلى ٢٠ مليون طن من البضائع المشحونة خلال ٢٠٣٠ بين استيراد وتصدير. أما فيما يتعلق بالترانزيت، فإن التوقعات غير أكيدة. والجدير بالذكر أن الترانزيت في منتصف السبعينات شكل ٤٠% من حجم البضائع المنقولة عبر مرفأ بيروت. وتبدو إمكانية الوصول إلى هذه النسبة قليلة بسبب المنافسة من قبل مرافئ الدول الأخرى في المنطقة، وكذلك بسبب تنامي قوة النقل البري العالمي. وتدعو الخطة الشاملة لاعتماد فرضية متفائلة وعقلانية في آن معاً، وهي أن تصل نسبة الترانزيت إلى ٢٠% من حركة الشحن الإجمالية على الأراضي اللبنانية في العام ٢٠٣٠. وبذلك يصل حجم البضائع المنقولة بالترانزيت وفق هذه الفرضية، إلى أكثر من ٥ ملايين طن في العام ٢٠٣٠.

وإذا نظرنا إلى القدرة الإستيعابية القائمة أو تلك التي هي قيد الإنجاز في مرافئ بيروت وطرابلس وفي مطار بيروت، فإن حجم البضائع المشحونة المرتقب عام ٢٠٣٠ لا يتطلب أية زيادة على هذه المنشآت. لذا، لا يجوز التطلع إلى إنشاء بنى تحتية إضافية في هذا المجال إلا في حال عودة حركة الترانزيت بشكل أقوى مما يمكن توقعه.

### المرافئ اللبنانية

وتشكل كلفة النقل البحري ١% من كلفة النقل البري للطن×كلم. مما يفرض، بالمطلق، إيلائه الأفضلية. إلا أن الكلفة الإجمالية للبضائع المشحونة بالبحر ينبغي أن تضاف إليها كلفة إعادة تحميل البضائع على الشاحنات لنقلها براً باتجاه نقاط وصولها النهائية. وهذا الأمر يحث على توزيع نشاط الشحن البحري على أكثر من مرفأ بدلاً من حصره في نقطة واحدة.

وسوف يكون على المرافئ اللبنانية تأمين نقل بضائع الواردات والصادرات والترانزيت بحجم إجمالي يقدر بـ ٢٠ مليون طن عام ٢٠٣٠.

مرفأ بيروت: تتعرض حركة الشحن في مرفأ بيروت إلى تقلبات مرتبطة بالظروف الإقتصادية. وهو يمتلك قدرات إحتياطية مهمة لم تستخدم لتاريخه. وقد أعيد تأهيله وتحديثه (اعمال قيد التنفيذ بكلفة ١٥٠ مليون دولار أميركي) ولديه منطقة حرة مساحتها ١٠,٤ هكتارات.

مرفأ طرابلس: سوف يستفيد هذا المرفأ قريباً من أشغال تطوير وتحديث نفذت بكلفة ٥٠ مليون دولار أميركي. والخيار الملائم بشأنه هو استخدامه قبل غيره من المرافئ اللبنانية لتأمين كامل نشاط النقل بالترانزيت إلى العراق. هذه الأفضلية تفرض نفسها نظراً لأن الخط البري من طرابلس نحو الدول العربية الأخرى هو الأسهل بفضل منفذ حمص، وكذلك لأن حركة نقل البضائع يمكن أن تستند في جزء منها، على الأقل، على خط سكة الحديد المخطط له أن يربط طرابلس بشبكة سكك الحديد السورية والإقليمية. إن حجم النقل في مرفأ طرابلس الذي يصل اليوم إلى ٠,٧ مليون طن من الممكن زيادته بنسب عالية جداً، مما سيساهم في تحريك الاقتصاد في شمالي البلاد.

مرافئ لبنان الجنوبي: إن فرص تطوير موانئ الجنوب تتركز على موقعها عند الخطوط البرية المؤدية إلى فلسطين والأردن. ولكن حتى في حال تسوية النزاع القائم في الشرق الأوسط، فإن هذه المرافئ ستواجه منافسة شديدة من مرفأ حيفا والعقبة. وكذلك فإن مرفأ صيدا وصور لا يسمحان باستقبال البواخر ذات الحمولة الكبيرة. وعليه يجب النظر بتعقل وتأن إلى إمكانيات تطوير مرافئ الجنوب. وفي حال إجتمعت الشروط الملائمة لإطلاق هكذا تطوير، فإن الموقع الذي يبدو أكثر ملائمة لذلك سيكون موقع الزهراني كونه المنطلق البري الأساسي باتجاه القنيطرة، وكونه على مسافة متساوية بين صيدا وصور والنبطية.

إن أعمال البنى التحتية في المرافئ تمت بعظمتها، وهي قيد الإستكمال في بيروت وطرابلس. وعليه، فإنّ الجهد الرئيسي ينبغي أن يتركز على نوعية الخدمات المقدمة في المرافئ، مما يستدعي توفير العوامل التالية:

- تسهيل المعاملات وتسريعها ( إن الوقت المستهلك في المرافئ يعتبر جزءاً مهماً من كلفة النقل البحري)؛
- تحسين الخدمات المقدمة للسفن كما لأصحاب البضائع، وخصوصاً باعتماد التقنيات الحديثة ؛
- تطوير خدمة المستوعبات (وهو ما يفترض تجهيز الشاحنات وكذلك القاطرات بما يلزم لتسهيل وصلها بشبكة سكك الحديد وخدمة ( Ro-Ro ) Roll on - Roll of ؛
- اعتماد وسيط وحيد لكل خط نقل من نقطة الانطلاق وحتى نقطة الوصول.

وباعتماد هذه المعايير يمكن للمرافئ اللبنانية أن تتنافس مثيلاتها في المنطقة.

## الشحن البري

يؤمن النقل البري حالياً شحن نصف صادرات لبنان، كما يؤمن نسباً أقل بكثير من شحن الواردات والترانزيت. ويتميز النقل البري في عموم الشرق الأوسط بعقبات تعيق تطوره، منها ضعف شبكة الخطوط البرية، والانتظار الطويل لإجراء المعاملات على الحدود. كما يتميز بكلفته المرتفعة، إذ تتخطى ١٨% (وتصل حتى ٤٥%) من قيمة السلع المنقولة، في حين أن هذه النسبة هي أقل من ٥% في الدول المتطورة.

إن هذه الكلفة المرتفعة والضجيج والتلوث المتأئين من النقل البري للبضائع وكذلك أثره السلبي على شبكة الطرق (يمكن لشاحنة واحدة إحداث أضرار أكثر بعشرات المرات من تلك التي تسببها السيارة)، لا تشجع على إعطاء الأولوية لهذا النوع من النقل غير أنه يبقى ضرورياً في لبنان، لا سيما لتأمين حركة الترانزيت بين المرفأء اللبنانية والداخل العربي.

ولكن ينبغي، بالمقابل، تقليص حركة الشاحنات في المدن والمرفأء اللبنانية التي لا تشكل نقطة الانطلاق أو نقطة الوصول إليها. إذ أن هذه الحركة تحمل كل السلبات التي ورد ذكرها فيما لا تدر على لبنان أية إيجابيات إقتصادية تذكر.

وتتمثل الحلول التي ينبغي إيجادها لاحتياجات النقل العالمية للبضائع، بوصول المرفأء اللبنانية بمراكز الاستهلاك والإنتاج الواقعة داخل لبنان (بشكل أساسي المدن الكبرى) كذلك ربط هذه المرفأء بشبكات الطرق وسكك الحديد الإقليمية.

## نقل البضائع عبر شبكة سكك الحديد

إن تطوير شبكة سكك الحديد لا يمكن تبريره فقط لنقل البضائع إلا في الحالات التي يكون من الضروري تأمين الربط بين نقطتين جغرافيتين ثابتتين. أما في باقي الحالات، فإن سكك الحديد غير قادرة على منافسة النقل البري بالشاحنات، الأقل كلفة والأكثر مرونة.

غير أن مصلحة لبنان تقتضي وضع شبكة سكك حديد متواضعة في الخدمة لتأمين نقل أنواع محددة من البضائع. وبرغم الكلفة المرتفعة لسكك الحديد، فإن الخطة الشاملة تدعم هذا التوجه، خاصة لربط طرابلس بشبكة سكك الحديد السورية. إذ قد يعزز هذا الربط دور الترانزيت المرتقب لهذا المرفأء. ومن الممكن والمجدي، في مرحلة لاحقة، أن يتم تمديد خط سكة الحديد هذا على طول الشاطئ نحو بيروت وأبعد، ولكن لتأمين انتقال المسافرين أولاً (انظر قسم النقل العامة)، وليس البضائع.

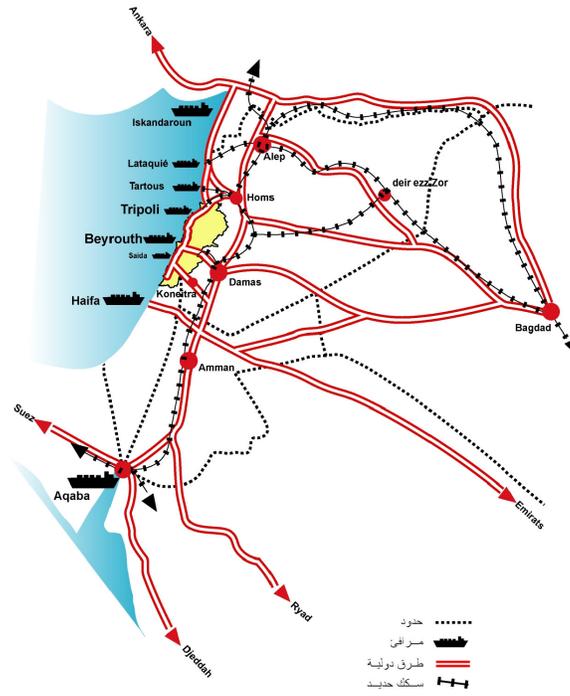
### المناطق اللوجستية للشحن

إن المناطق الرئيسية اللوجستية المخصصة لخدمة نشاط الشحن متمركزة في حرم المرافئ والمطار. وهي تسمح بنقل البضائع من البواخر إلى الشاحنات والعكس بالعكس، وتخزينها بانتظار رفعها.

يبقى أن هناك حاجة لمناطق لوجستية مماثلة، ولكن أكثر تواضعاً، مخصصة لتحميل البضائع من مناطق تخزين المنتجات الصناعية والزراعية. وتوصي الخطة الشاملة، في هذا الخصوص، بإنشاء منطقة لوجستية للشحن في كل من المناطق الصناعية الكبرى المقترح إنشاؤها في طرابلس - البداوي، في زحلة، وفي الزهراني، والتي يمكنها أن تستخدم أيضاً كمناطق تخزين وتحميل للمنتجات الزراعية في كل من عكار والبقاع والجنوب.

رسم ٤-٤: حركة نقل البضائع

الشرق الأوسط



لبنان



### ٤-٣-٣ تأمين روابط قوية بين المدن

إن الفعالية الاقتصادية وتعزيز وحدة الأراضي يتطلبان ربط المدن اللبنانية بشبكة مواصلات فاعلة، تؤمن السرعة الفضلى للتنقل، ضمن شروط مقبولة بيئياً ومن ناحية السلامة العامة.

تقضي الأهداف الملحوظة في خطة ترتيب الأراضي بحدود العام ٢٠٣٠، بالأ تبتعد أية مدينة مهمة (بما فيها الأقطاب المحلية) أكثر من ١٠٠ دقيقة عن بيروت، وألا يبعد أي تجمع ثانوي أكثر من ٦٠ دقيقة عن بيروت، وألا يبعد أي تجمع سكني كبير أكثر من ٣٠ دقيقة عن تجمع سكني كبير آخر.

ومع الأخذ بالاعتبار هذه الأهداف والصعوبات المالية، فإن خطة الطرق الملحوظة للعام ٢٠٣٠ تتمثل كالاتي:

١ - أوتوستراد محمي على جانبيه بين بيروت وطرابلس، مع امتداده حتى الحدود الشمالية بمحاذاة مدينة حلبا: هذا الأوتوستراد المحمي كلياً من العمران على جانبيه سيضع طرابلس على مسافة ٦٠ دقيقة أو أقل من بيروت. ومروره بمحاذاة حلبا يهدف إلى تقصير المسافات الزمنية بين طرابلس و عكار وبين طرابلس والهامل. يجب أن يمر هذا الخط بين سهل عكار وهضابه، وليس في وسط السهل الزراعي. وقد يمدد هذا الاتوستراد نحو العبودية لربطه بشبكة الطرق السورية والإقليمية.

٢ - أوتوستراد متكامل، محمي على جانبيه، بين بيروت وتجمع زحلة - شتورا وصولاً إلى الحدود الشرقية: ينبغي إعطاء الأولوية لهذا «الأوتوستراد العربي» نظراً لدوره في حل مشاكل الإزدحام على خط عاليه وعند ظهر البيدر، ولكونه يسمح بربط العاصمة بزحلة بأقل من ٤٠ دقيقة، و بربط شبكة الطرق اللبنانية بالشبكة السورية والإقليمية.

٣ - الأوتوستراد بين بيروت وصور: نفذ هذا الأوتوستراد حتى بلدة السكسية وهو قيد التنفيذ حتى صور. وهو يسمح بالوصول من بيروت إلى صور خلال أقل من ٦٠ دقيقة. والمطلوب حالياً إنجازهم وحماية جوانبهم من التطور العمراني.

٤ - أوتوستراد محمي على جانبيه بين الزهراني ومرجعيون: هذا الربط مؤمن حالياً عبر الطريق السريع حتى النبطية حيث يجب ترتيب المنافذ لتأمين السرعة الكلية. كما ينبغي تمديده أبعد من النبطية باتجاه مرجعيون ومن ثم لاحقاً باتجاه القنيطرة، وربطه بالشبكة الإقليمية. يؤمن هذا الربط ليس فقط الوصول إلى النبطية بسرعة أكبر، بل أيضاً نقل البضائع من وإلى مرافئ الجنوب والمنطقة الصناعية المقترحة في الزهراني.

## ٥ - طرق سريعة (خطان في كل مسار) لتكملة الشبكة الرئيسية: هذا النوع من الطرق مقترح لتحقيق الأهداف التالية:

- ربط زحلة - بالهرمل مروراً ببعلبك: وهو يضع الهرمل على مسافة ٦٠ دقيقة من زحلة و ٣٥ دقيقة من بعلبك. يتبع هذا الطريق السريع مسار الخط الحالي الموجود بين زحلة ورياق، ومن ثم يستبدل المسار الحالي وسط السهل الزراعي بمسار يصل إلى سرعين التحتا، ومن هناك ينشأ خط سريع جديد كلياً يؤمن الربط مع مدخل بعلبك ومحيطها، ومن ثم يكمل من جديد عبر خط جديد مستقيم (بحيث لا يمر بالسهل)، وصولاً إلى رسم الحدث ومن ثم على طول الطريق القائمة حتى تفرع الطرق باتجاه الهرمل.
- مسار مرجعيون - مجدل عنجر - بعلبك من الجهة الشرقية لسهل البقاع: هذا الطريق السريع يمكنه استخدام الطرق القائمة بعد توسيعها وتنظيمها من جديد، بحيث تسمح بوضع النبطية على مسافة ٥٠ دقيقة من المصنع و ٦٠ دقيقة من شتورا وتؤمن مواصلات سريعة بين مدن بعلبك، مجدل عنجر، كامد اللوز، جب جنين، راشيا وحاصبيا.
- الربط بين حلبا - القبيات: وهو يستدعي تحويله إلى طريق سريع، بشكل يسهل الوصول من طرابلس باتجاه شمالي عكار، وادي خالد والهرمل. ومع تنفيذ اوتوستراد طرابلس - حلبا وتنظيم الطريق السريع بين حلبا والقبيات فإن المسافة الزمنية بين طرابلس والهرمل سوف تكون ٦٠ دقيقة تقريباً.
- الروابط الجنوبية عبر الشهابية: يجب تحسين الطرق بشكل أساسي بين صور ومرجعيون من جهة وبين بنت جبيل والنبطية من جهة أخرى. ويفترض الوصول من النبطية إلى بنت جبيل أو من صور إلى مرجعيون خلال ٣٠ دقيقة.

## ٦ - طرق سريعة باتجاه بعض المدن الواقعة في محيط المنطقة المدينية المركزية وطرابلس: هذه الروابط هي، من جهة خط طرابلس - اهدن - طرزا - اميون - شكا، ومن جهة أخرى، وانطلاقاً من الأوتوستراد الساحلي شمالي بيروت، خطوط عجلتون وبكفيا وبرمانا وعاليه (انطلاقاً من الدامور). والهدف من هذه الطرق السريعة هو تخفيف الازدحام والوصول بسرعة أكبر إلى البلدات الجبلية الواقعة على المرتفعات.

## ٧ - طرق محسنة باتجاه الأقطاب المحلية: المقصود هنا بالتحسين، تكملة الشبكة الرئيسية عبر تعزيز المواصلات بين المدن الكبرى والأقطاب المحلية. إن معظم أجزاء هذه الروابط موجود والمطلوب هو تأهيلها بشكل منظم ومبرمج. ويبقى من الضروري إنشاء عدد محدود جداً من الروابط الجديدة، وبالتحديد انطلاقاً من سير الضنية نحو عكار من جهة، واهدن من جهة أخرى. إن الروابط التي تهم الأقطاب المحلية تظهر على خارطة التنظيم العام للأراضي.

٨ - الطرق بين الأقطاب المحلية والبلدات المحيطة بها: يجب أن يصار إلى إعادة تأهيل هذه الروابط وصيانتها بشكل دائم.

٩ - سكك الحديد بين المدن التي يمكن تطويرها حالما تتوفر الاعتمادات اللازمة (على الأرجح بعد عقد أو عقدين من الزمن). والأولوية في هذا الشأن يجب أن تعطى لخط طرابلس - بيروت. إن كثافة حركة المسافرين الممكن إستقطابها على سكك الحديد قد لا تبرر، في المنظورين القريب والمتوسط، الاستثمار في هذه الشبكة. غير أن مسارات سكك الحديد الموجودة يجب أن يحافظ عليها وإزالة التعديلات عنها إلى أن تجتمع الشروط الفنية والمالية لتطويرها.

#### ٤-٣-٤ استحداث نظام نقل موحد للمنطقة المدنية المركزية

وحدها المنطقة المدنية المركزية، في لبنان والمؤلفة من بيروت الكبرى والمناطق المحاذية، تستدعي خيارات استراتيجية جازمة في موضوع النقل المدني (النقل داخل المدن). المشكلة التي تواجهها هذه المنطقة هي مشكلة إزدحام وقدرة إستيعاب، لا مشكلة وجود أو عدم وجود الطرق والروابط.

#### ازدياد مضطرد للتنقل بالآليات

إن عدد التنقلات الفردية بالآليات لسكان المنطقة المدنية المركزية قد يتضاعف ما بين الأعوام ٢٠٠٠ و ٢٠٣٠، لينتقل من ١,٣ مليون في اليوم الواحد في العام ٢٠٠٠، إلى ٢,٥ مليون في العام ٢٠٣٠. أضف إليها التنقلات التي تتم في هذا المحيط من قبل أشخاص يقيمون في مناطق أخرى والتي قد تقدر في العام ٢٠٣٠، بأكثر من ٤٠٠,٠٠٠ تنقلاً إضافياً<sup>٧</sup>. في المجموع، فإن المنطقة المدنية المركزية سوف تسجل تقريباً ما معدله ٢,٩ إلى ٣ ملايين عملية تنقل فردية بالآليات في اليوم الواحد في العام ٢٠٣٠ مقابل ١,٦ مليون في العام ٢٠٠٢.

٦- إن عدد التنقلات الفردية في منطقة بيروت الكبرى قد تم إحصاؤها من قبل مجلس الإنماء والإعمار في العام ١٩٩٤ - مخطط النقل العام لبيروت الكبرى - وذلك في بيروت الكبرى وضواحيها. إن فرضية نسبة ازدياد التنقلات الفردية الممكنة التي تم على أساسها هذا التقدير هي ١,٥% بالسنة.

٧- إن معدل السير في العام ٢٠٠٢، المسجل على مداخل المساحة المركزية المدنية كان قرابة ال ٣٦٠,٠٠٠ تنقلاً فردياً في اليوم (بحسب دراسة الخطة الشاملة). ويمكن أن نقدر نسبة تنقلات السكان القاطنين خارج المنطقة المركزية المدنية، ضمن هذا المعدل، بـ ٧٥%، أي ما يعادل ٢٧٠,٠٠٠ تنقلاً فردياً. وإذا اعتمدنا تطبيق نسبة التدرج ١,٥% في السنة، فإن هذا العدد يصبح بمعدل ٤١٠,٠٠٠ في العام ٢٠٣٠.

جدول - ٢٠ فرضيات ازدياد السكان والتنقل بالآليات في المنطقة المدنية المركزية

| المنطقة                  | عدد السكان | عدد التنقلات | عدد التنقلات<br>باليوم وبالشخص | عدد التنقلات<br>باليوم وبالشخص |
|--------------------------|------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------|
| بيروت                    | ٤٠٠,٠٠٠    | ٢٠٣٠         | ١,٠٦                           | ٢,٠٠٠                          |
| الحلقة العمرانية الأولى  | ٩٠٠,٠٠٠    | ١,٠٠٠,٠٠٠    | ١,٣٧                           | ٠,٨٧                           |
| الحلقة العمرانية الثانية | ٣٠٠,٠٠٠    | ٥٠٠,٠٠٠      | ١,٤٠                           | ٠,٩٠                           |
| المجموع                  | ١,٦٠٠,٠٠٠  | ١,٩٣٠,٠٠٠    | ١,٣                            | ٠,٨٣                           |

إن الأهم من ناحية تصميم وتنظيم النقل هو تحديد أي من هذه التنقلات الفردية يتبع مساراً شعاعياً، يساهم بالتالي في زيادة الإزدحام عند مداخل بيروت. علينا تقييم هذا الدفق اليومي واستخلاص طاقة الاستيعاب اللازمة في ساعات الذروة.

إن مخطط النقل لبيروت الكبرى<sup>٨</sup> يشكل، حتى يومنا هذا، المرجع الأكثر حداثة ودقة في توزيع التنقلات على مختلف المسالك والمسارات. وإذا طبقنا هذا التوزيع على فرضيات العام ٢٠٣٠ (ثلاثة ملايين تنقل فردي يومي)، فسوف نستخلص الآتي:

- ١,٦ مليون تنقلاً فردياً بالآليات، كل يوم، داخل بيروت الكبرى (بيروت وأول حلقة عمرانية) في مقابل ١,١ مليون حالياً؛
- ٠,٨ مليون تنقلاً فردياً بالآليات، كل يوم، بين الحلقة العمرانية الثانية ومنطقة بيروت الكبرى (بيروت وأول حلقة عمرانية)، على المسارات الشعاعية، مقابل ٠,٥ حالياً؛
- ٠,٦ مليون تنقلاً فردياً بالآليات، كل يوم، ضمن الحلقة العمرانية الثانية لا تمر في منطقة بيروت الكبرى (تنقلات جانبية في الحلقة العمرانية الثانية)، مقابل ٠,٤ حالياً؛
- ٠,٥ مليون (٥٠,٠٠٠) تنقلاً فردياً بالآليات، كل يوم، بشكل ترانزيت عبر المنطقة المدنية المركزية (أي الذين يمرون عبر هذه المنطقة بدون توقف) مقابل ٠,٣ حالياً.

بذلك يكون عدد التنقلات المركزية (١,٦ مليون) والشعاعية (مليون واحد) بمستوى ٢,٤ مليوني في العام ٢٠٣٠، أي بازدياد ٥٠% تقريباً عن العام ٢٠٠٠.

٨- مخطط النقل في بيروت الكبرى، مجلس الإنماء والإعمار/ تيم إنترناشيونال - يوريف - سوفريتو

وعلى أي حال، فلن يكون هذا الازدياد متناسقاً على كل المسارات الشعاعية. فالنمو السكاني والمديني سوف يتم بمعظمه في شمال وجنوب المنطقة المدنية بين المعاملتين ونهر إبراهيم شمالاً وبين خلدة والدامور جنوباً. أما في المجال الواقع ما بين هذين التمددين، فإن زيادة التنقلات الآلية الإجمالي سيكون ناتجاً عن زيادة معدل التنقل بالآليات للفرد الواحد فقط.

لذا، يبدو من الحكمة بمكان توقع مضاعفة عدد التنقلات الفردية بالآليات على المحاور الشعاعية شمالاً وجنوباً وشرقاً، في حين تكون الزيادة أكثر تواضعاً على المحاور الشعاعية الثانوية مثل بكفيا أو برمانا (التي قد تتأثر بزيادة تبلغ ٢٥ % أو ٣٠ %).

### ضبط الحالة الصعبة للمحاور المهمة لمداخل بيروت الكبرى

استناداً إلى الوضع الحالي للبنى التحتية، فإن المستقبل يبشر بوضع صعب على محور الساحل الشمالي وعلى محور طريق بيروت - دمشق، بينما يبدو أن طريق الجنوب لن تعرف الإزدحام إلا بعد العام ٢٠٣٠.

أوتوستراد الجنوب: إن أوتوستراد الجنوب يؤمن الآن، وعلى مستوى نفقي خلدة، المرور لنحو ٢٥,٠٠٠ إلى ٣٠,٠٠٠ سيارة في النهار في كل إتجاه، ونحو ٢٥٠٠ سيارة بالساعة باتجاه واحد في ساعات الذروة. إنه يعمل بنسبة ٤٠% من طاقته الإستيعابية القصوى في ساعات الذروة وقادر إذاً، من حيث المبدأ، على استيعاب كثافة سير مضاعفة، بشرط أن يبقى محافظاً على خصائصه كأوتوستراد سريع. أما إذا انتشرت على جوانبه المحال التجارية والأبنية السكنية، فإنه سوف يفقد الكثير من فاعليته، ولن يعود بالتالي قادراً على تلبية الطلب.

محور بيروت دمشق: إن الوضع على طريق بيروت - دمشق صعب أصلاً. وقد أظهر تعداد حركة السير، على طريق الجمهور، أن هذا المحور متخم، وغير قادر على إستيعاب حركة سير إضافية. بل أن الطلب الحالي على هذا المحور كان يستوجب زيادة قدرة إستيعابه إلى ضعف ما هو اليوم (٢ × ٤ بدلاً من ٢ × ٢). إن هذا الوضع سوف يتفاقم أكثر بعد إعمار مدينة عاليه وضواحيها ومع ازدياد التنقل بالآليات. في العام ٢٠٣٠، ينبغي زيادة قدرة الاستيعاب الحالية أربع مرات، وهذا الأمر لن يتحقق إلا بتنفيذ الوصلة المطلوبة من الأوتوستراد العربي على هذا المسلك، أو على الأقل تنفيذ الوصلة ما بين محور المطار والليلكي وصولاً حتى بحدون.

محور الشمال: إن محور الشمال الذي يعمل حالياً، في حدود طاقته، بين الزوق وبيروت، سوف يكون عرضة في الأعوام المقبلة لصعوبات لن تكون حولها سهلة قطعاً. إن هذا المحور يؤمن، على طريق الضبية، مرور نحو ٨٠,٠٠٠ سيارة في النهار في الإتجاه الواحد، و ٦٠٠٠ سيارة

في الإتجاه الواحد في أوقات الذروة، مع نسبة ركاب تقدر بـ ٢,١ راكبين للسيارة الواحدة. إن توقع مضاعفة السير في العام ٢٠٣٠، على هذا المحور، تفترض تشييد خمسة ممرات إضافية للأوتوستراد في كل إتجاه. اما على جزء الأوتوستراد ما بين الزوق وجونيه، فيجب زيادة الممرات من اثنين إلى خمسة أو ستة في كل إتجاه، أي ما يوازي أوتوستراد إضافي من ٢×٣ أو حتى ٢×٤ ممرات.

يفترض أن تؤدي هذه التوقعات إلى مراجعة شاملة واستشرافية للمشكلة. لأنه حتى ولو توصلنا إلى إيجاد هذه الممرات الإضافية للأوتوستراد، علماً أن هذا الأمر لن يكون سهلاً، ماذا سيحصل لاحقاً، بعد العام ٢٠٣٠، عندما يزداد الطلب أكثر فأكثر؟ هل لدينا القدرة على تنفيذ أوتوسترادات إلى ما لا نهاية لها في هذه المنطقة ذات التضاريس القوية والمشملة على عوائق مهمة. أمام هكذا وضع، لا بد من التفكير جدياً بإعتماد وسائل النقل المشترك.

لذا فإن الخطة الشاملة لترتيب الأراضي توصي بإيجاد حل من شقين لمشكلة هذا المحور الساحلي: شق متعلق بالمركبات الآلية الخاصة وشق آخر يتعلق بالنقل المشترك.

#### حل مزدوج: طرق ونقل مشترك

هذا الحل يجب أن ينفذ وفقاً لخطة ثابتة على مراحل ثلاث هي:

- المرحلة الأولى: بداية، ينبغي زيادة قدرة إستيعاب الحركة على المحور الشمالي بين الكرنيتينا والضبيه. ويجب أن يترافق إنشاء طريق ساحلية جديدة مع استعادة كاملة لخط سكة الحديد القديمة واستخدامها لمرور أوتوبيسات النقل المشترك في ممر مخصص لها. فبالنسبة للطرق، يجب إنشاء طريق جديد بحري باتجاهين (من كل جهة ٢×٢)، وذلك على طول الخط الممتد من الكرنيتينا وحتى انطلياس. وبالنسبة للنقل المشترك، يجب وضع باصات في الخدمة تستوعب ٥٠ راكباً وما فوق على خط سكة الحديد القديم بعد تأهيله كمرر محمي مخصص فقط لهذه الباصات. تتطلق هذه الباصات من محاور انطلياس، جل الديب، الزلقة، الفنار، الخ..)، ومن ثمّ تصل إلى الخط المخصص لها على الواجهة البحرية، ثم يتدني عدد المواقع (اثنين أو ثلاثة بين الضبيه وبيروت)، ومن ثمّ تدخل بيروت عبر ممرات مخصصة لها.

- المرحلة الثانية: في هذه المرحلة، تكون قد بدأت عملية إضافة أوتوستراد جديد بين نهر الكلب والمعاملتين، وفقاً لتخطيط يأخذ بعين الاعتبار صعوبة المرور في هذه المنطقة المبنية والمعرضة لمشاكل بيئية. ولا يجوز أن يكون هناك تقاطع بين هذا الأوتوستراد الجديد والأوتوستراد القديم إلا في منطقة الضبيه من ناحية، والمعاملتين من ناحية ثانية (حيث يلتقيان). يجب أن تخصص الطريق الجديدة للترانزيت فقط. وبالتوازي مع هذا التدبير فإن خط النقل

المشترك يكون قد امتد على أساس مبدأ المرحلة الأولى، إلى شمال شرق العاصمة (جعيتا، شننعير،..) وإلى الضواحي الشرقية والجنوبية (الحازمية، عرمون، الدامور،..). كما أن ممرات الباصات تكون قد تحسنت في منطقة ضاحية بيروت الجنوبية (برج البراجنة، الغبيري، بيروت)، والضحاحية الجنوبية الشرقية (الجامعة، الحدث، عين الرمانة، الغبيري، بيروت)، والضحاحية الشرقية (سن الفيل، الدكوانة،..) وفي داخل بيروت.

- المرحلة الثالثة: يتم تحسين شبكة الطرق عبر تنفيذ جزئين هامين من مشروع الأوتوستراد الدائري وA2 هما، من ناحية، الجزء الممتد ما بين نهر الموت ونهر الكلب، ومن ناحية أخرى الجزء الواقع ما بين الحازمية وخلدة. مع وضع هذه المقاطع في الخدمة، تبدأ آنذاك إعادة تنظيم النقل المشترك بنقل الممر البحري على ممر يحتل "طريق طرابلس القديمة" في الضواحي الشمالية، و"طريق صيدا القديمة" في الضواحي الجنوبية، بينما تجري عملية إعادة تأهيل خط سكة الحديد بين مدينتي طرابلس وبيروت، وبين بيروت ومنطقة الزهراني، تمهيداً لوضعها في الخدمة كسكة حديد تؤمن انتقال المسافرين من مدينة إلى أخرى.

وبعد العام ٢٠٣٠، يصبح بالإمكان التطلع إلى مشاريع أخرى، مثل إكمال الوصلة بين الحازمية ونهر الموت (هذه الوصلة يُفترح تأجيلها إلى ما بعد العام ٢٠٣٠، نظراً لوجود الطريق بين الحازمية والكرنتينا)، واستحداث وسائل نقل مشترك ضمن الضواحي وبيروت مثل مترو الأنفاق الخفيف أو الترامواي الحديث.

### إنشاء هيئة موحدة لإدارة قطاع النقل في كامل المنطقة المدينية المركزية

إن الاقتراحات المبدئية التي اعتمدها وزارة النقل منذ سنين عدة كانت قد أوصت بضرورة إيجاد هيئة موحدة لتنسيق وسائل النقل في بيروت الكبرى.

إن الخطة الشاملة لترتيب الأراضي توصي بضرورة إنشاء هذه الهيئة مع توسيع صلاحياتها لتغطي كامل المنطقة الواقعة ما بين جبيل شمالاً حتى الدامور جنوباً، ومن بيروت غرباً حتى عاليه شرقاً.

يجب أن تكون لهذه الهيئة الصلاحية الكاملة لأخذ القرارات المتعلقة بالتنقل في هذا المحيط، إن كان من ناحية الاستثمارات في قطاع الطرق أو في النقل المشترك، أو من خلال تنظيم نشاطات شركات النقل والسائقين العموميين، أو أنظمة المرور وإشارات السير على كامل الشبكة الرئيسية.

ويجب أن تحوز هذه الهيئة بالإمكانات المالية التي تتلائم مع التحديات التي ستعالجها. إن المبالغ المفترضة قد تؤمن من مصادر عدة تحدد لاحقاً، من أهمها: جزء من ميزانية الدولة المخصصة

للنقل، بعض المساهمات من البلديات وحتى موارد بعض الضرائب المحددة، مثل الغرامات، رسوم المواقف، الضرائب على المحروقات، إلخ.

#### ٤-٣-٥ رفع مستوى شبكة الطرق على كامل الأراضي اللبنانية

إن الوضع العام للطرق غير مرض إجمالاً، ويجب توظيف مزيد من الجهود لتحسين نوعيته. ويتمثل هذا التدبير بزيادة حصة التأهيل والصيانة في موازنة النقل، وإن تمّ ذلك على حساب المشاريع الجديدة.

إن نوعية الخدمة التي يقدمها قطاع الطرق هي حيوية بالنسبة إلى توحيد المناطق واختصار المسافات بين البلدات والتجمعات السكنية. إن الشبكة القائمة تخدم الأغلبية الساحقة من السكان والنشاطات في آن. حالة هذه الشبكة هو عنصر أساسي في ما يتعلق بالسلامة العامة وبما يمكن أن يوفره لبنان من فاتورة استيراد السيارات وقطع الغيار وأكلاف الوقود المستهلك.

إن الطريقة المثلى لتوزيع الحصاص ما بين المشاريع الجديدة، والصيانة، والتأهيل، قد تمّ تحديدها في إطار دراسة حديثة العهد وضعتها الدولة، وهي دراسة (Road User Charges). وتدعو الخطة الشاملة لترتيب الأراضي للإستناد إلى هذه الدراسة في هذا الشأن.

إن كلفة إعادة تأهيل وصيانة شبكة الطرق اللبنانية تقدر بحوالي المليار دولار من الآن وحتى العام ٢٠٣٠.

#### ٤-٣-٦ تحرير الطرق ما بين البلدة والأخرى من الوظائف المحلية

تعاني الطرق التي تؤمن المواصلات بين بلدة و أخرى من تكاثر البنيان على جوانبها مما يؤدي إلى إعاقة السير والتأثير سلباً على السلامة العامة. لذلك ينبغي إيجاد الوسائل الملائمة لإزالة هذه الظاهرة التي يمكن إعتبارها إستغلالاً محلياً لمنشأة ذات وظيفة تتجاوز المحلية.

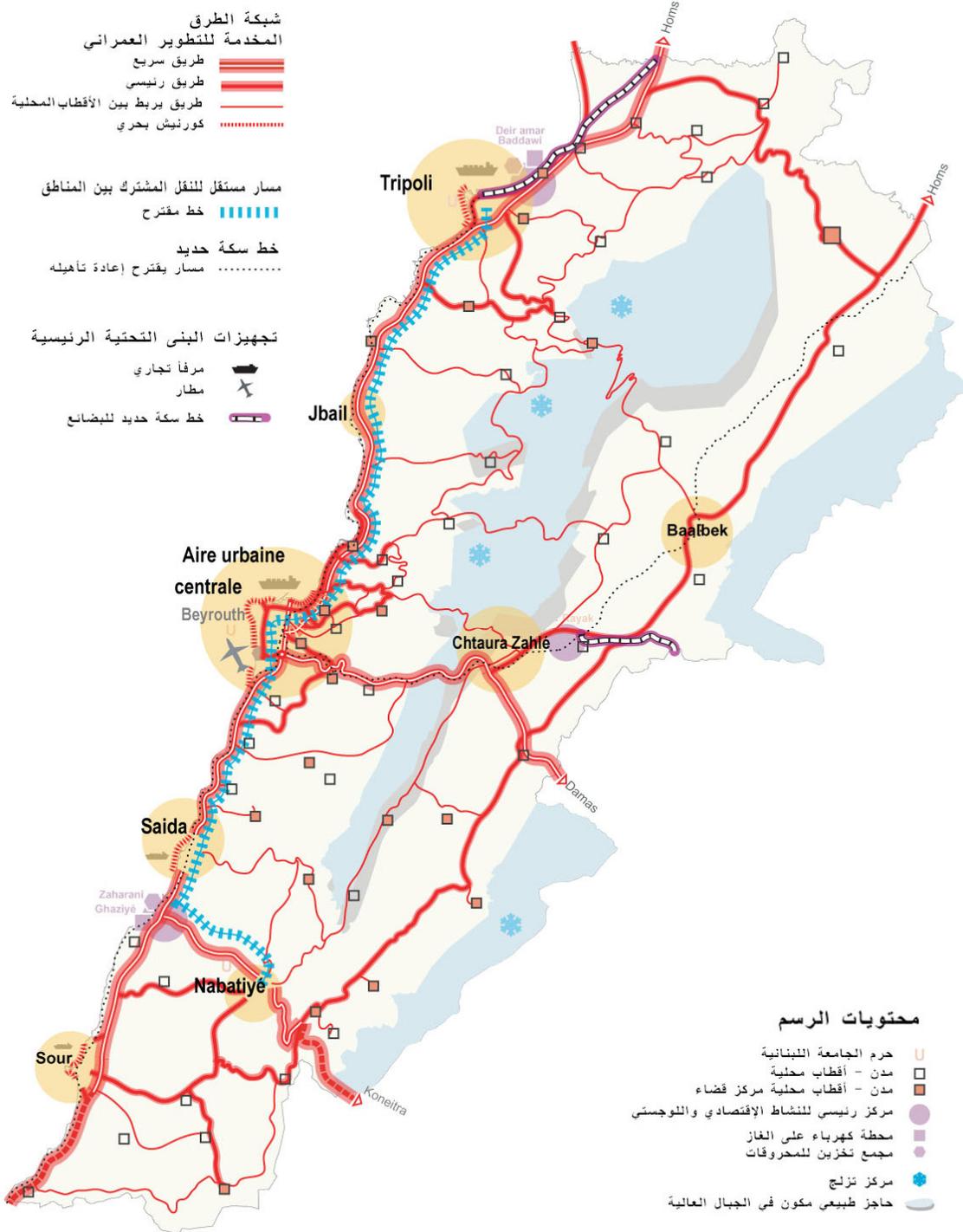
ومن الأسباب الأساسية التي تجعل المواطنين يقيمون المنشآت على جوانب الطرق الرئيسية، بما فيها الأوتوسترادات والخطوط السريعة، هو غالباً عدم وجود عقارات صالحة للبناء وموصولة بشبكة طرق وبنى تحتية في المدن والقرى. وهذا ما يؤدي عادة إلى الإمتدادات التي نشهدها بين القرى، والتي ينتهي بها الأمر إلى التلاصق.

وتوصي الخطة الشاملة بإطلاق برنامج وطني لتطوير شبكات الطرق الداخلية في نطاق البلدات، بشكل يؤمن القدر الكافي من الأراضي المعدة للبناء، في كل بلدة، ويحد من إنتشار البناء على الطرق الرئيسية.

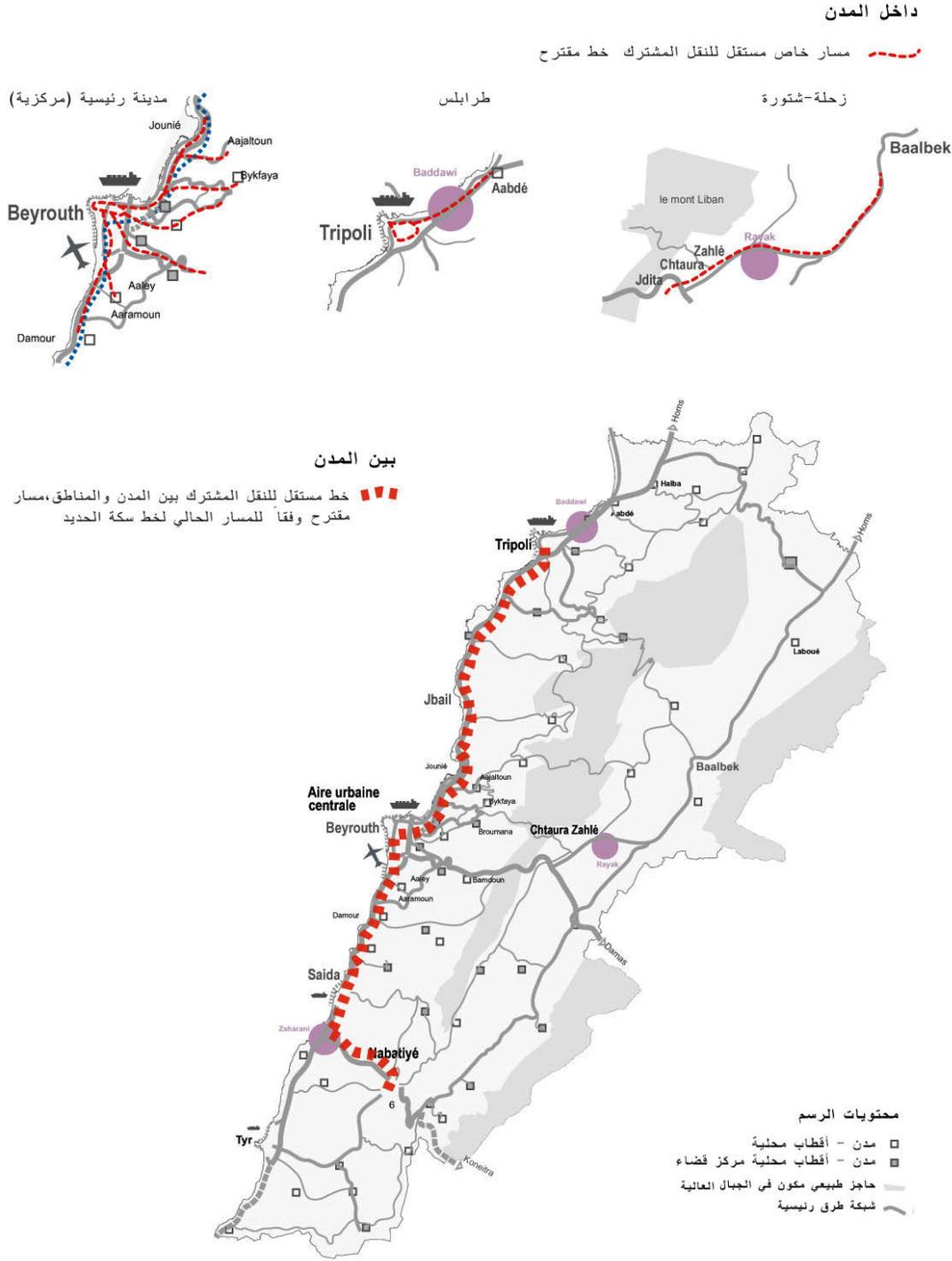
إن طموح كهذا لا يمكن أن تقوم به البلديات وحدها بل يجب أن تشرف الدولة عليه وتدعمه وتشجع على تنفيذه.

إن الفعالية المنشودة في قطاع النقل على الطرق لا يمكن أن تتحقق في لبنان بدون هكذا برنامج، يجب أن يترافق مع تشدد أقوى في حصر إمكانيات البناء على الطرق الرئيسية، وبشكل خاص منعه مطلق على جوانب الأوتوسترات.

رسم ٤-٥: مبادئ تحديد شبكة النقل



رسم ٤-٦: مبادئ توزيع النقل المشترك داخل المدن



#### ٤-٤ توزيع المرافق والمنشآت العامة الكبرى وفقاً لمعيارَيّ الفعالية والتكامل

إن توزيع المرافق الصحية والتربوية والرياضية والإدارية في المدن والمناطق اللبنانية قد تقدم بشكل ملحوظ. غير أن بعض المناطق يمكن تجهيزها بشكل أفضل، إن من حيث الكمية أو نوعية الخدمات التي تقدمها هذه المرافق.

##### ٤-٤-١ تحديد مبدأ حديث لاختيار موقع المرافق العامة

ينبغي في العمل المستقبلي تفادي الوقوع في بعض الأخطاء التي ارتكبت في الماضي تحت عنوان الإنماء المتوازن. فبذريعة المساواة في تقسيم الاعتمادات المالية بين المناطق، أو بذريعة عدم تضييع فرصة تمويل متوفرة (بما في ذلك التمويل بشكل قروض) أنشئت أحياناً مرافق لم تُستخدم بكامل طاقتها.

والمطلوب إذاً الإتفاق على تعريف واضح ومعقول لمفهوم الإنماء المتوازن، يقوم على تأمين المساواة الكاملة بين المناطق في كل ما يتعلق بالخدمات الأساسية مثل مياه الشفة وشبكات الكهرباء والهاتف. أما تصريف المياه المبتذلة، فيجب أن يتم بالتناسب مع طبيعة التجمعات السكنية (تجمعات كبرى أو قرى صغيرة)، كما أن معالجة النفايات يجب أن تتم بمقاييس تتوافق مع طبيعة المناطق وفي إطار التعاون بين البلديات المتجاورة. أما بالنسبة للمرافق الأخرى، فينبغي توزيعها وفقاً للأهداف المرجوة من الخدمة. فدار التوليد أو المركز الصحي للطوارئ ينبغي الوصول إليه بأقل من ١٠ دقائق وللوصول إلى المدارس الابتدائية أو إلى مدارس مراحل التعليم الأساسي، يفترض أن يتم ذلك بأقل من ٢٠ دقيقة.

إن اعتماد خريطة لتوزيع المدارس وخريطة لتوزيع المستشفيات والمراكز الصحية، ونشرهما علناً، أمر أساسي لتأمين العدالة والمساواة في الفرص ما بين المناطق، على أسس موضوعية.

##### ٤-٤-٢ المرافق التربوية

إهتم المخطط التوجيهي الشامل بمؤسسات التعليم العالي خصوصاً ، نظراً لدور الجامعة في تعزيز هذا المركز المدني أو ذلك.

إن إختيار مواقع المؤسسات الجامعية الرسمية ينبغي أن يخضع أولاً للمعايير العلمية والأكاديمية، ولكن إختيار هذه المواقع يمكن توظيفه أيضاً في خدمة أهداف تنظيم المجال الوطني عموماً، لا سيما تعزيز وحدة الوطن والإنماء المتوازن وترشيد استخدام الموارد.

وتوصي الخطة الشاملة لترتيب الأراضي بإتباع التوجهات التي تطالب بها السلطات الأكاديمية، من إعادة تجميع الكليات وإيجاد تنسيق بين الجامعة اللبنانية والأنشطة الاقتصادية، والتكامل مع المجتمع بشكل عام.

وتترجم هذه التوجهات باقتراح تجميع كامل كليات الجامعة اللبنانية في ٤ مواقع رئيسية، يضم كل منها مجموعة من الكليات المتكاملة. وهذه المواقع هي: الحدث في المنطقة المدنية المركزية، طرابلس في الشمال، زحلة- شتورا في البقاع والنبطية في الجنوب.

وفي ما يتعلق بالتعليم التقني والمهني، توصي الخطة الشاملة بتجميع المدارس المهنية العليا، لا بتعديدها، في القطاع العام، وصولاً إلى إنشاء وحدات متكاملة تتجاوب مع المتطلبات الأكاديمية، وتساهم في انصهار الشباب اللبناني.

فالمدارس الفنية العالية يجب أن تقام، وفق الأولوية، في التجمعات السكنية الكبيرة، وفي بعض الأقطاب المحلية (واحدة في كل قضاء على الأكثر). أما بشأن المؤسسات التعليمية العامة، فينبغي إعادة النظر بالقواعد المتبعة في برمجتها، وفق المبادئ الآتية:

- الأخذ بالاعتبار أن الفئة العمرية من ٤ إلى ١٧ سنة في لبنان سيبقى عددها على ما هو عليه، بل أنها مرشحة لأن تتضاءل في عددها بالمطلق.
- الأخذ بالاعتبار التكامل بين عدد المقاعد المدرسية التي يوفرها القطاع الخاص من جهة، والقطاع العام من جهة أخرى؛ ففي بعض المناطق، لا حاجة ولا جدوى من إنشاء مدارس رسمية عندما يتجه الطلب إلى مدارس خاصة، ولم يتم تسجيل أي زيادة لعدد التلاميذ في المدارس الرسمية المتواجدة في هذه المنطقة ويدخل في باب الهدر أو الإنفاق غير المجدي.
- ينبغي من الآن وصاعداً، اعتماد معيار «عدد المقاعد المدرسية» المطلوبة بدلاً من «عدد المدارس»، في البرمجة، إذ أن مفهوم "عدد المدارس" لا معنى له في المطلق؛
- تقويم برامج إنشاء "المقاعد المدرسية" في التعليم العام، كل خمس سنوات، وتصحيح العرض حسب الطلب؛
- إعطاء الأولوية لحل مشاكل المدارس القديمة، والمدارس التي تعاني من نقص في الصفوف والمقاعد نسبة لعدد تلاميذها، والمدارس غير الملائمة للتدريس، والمدارس المستأجرة. إن إستبدال هذه الأبنية بأبنية حديثة يجب أن يشكل خياراً أولاً لإصحاب القرار قبل التفكير بإقامة مؤسسات جديدة؛
- العودة إلى خريطة تجميع المدارس واعتماد حد أدنى قوامه ٧٥ تلميذاً، على الأقل، كشرط لوجود مدرسة عامة؛

- يفضل إختيار إقامة المدارس الجديدة، خصوصاً الثانويات، في الأقطاب المحلية وفي أحياء المدن الكبرى؛
- إن السير بهذه التوجيهات كفيل بقيام شبكة عقلانية وفاعلة من المؤسسات التعليمية الرسمية قادرة على تقديم خدمات شبيهة، من حيث نوعيتها، في كافة المناطق.

#### ٤-٤-٣ المرافق الصحية

توصي الخطة الشاملة، في ميدان الصحة العامة، بأن تصب الجهود على تحسين شروط الوصول إلى المرافق الصحية والإفادة منها، لا على زيادة العرض في المرافق الصحية بالمطلق.

يوجد في لبنان الآن عدد كافٍ من المستشفيات والمراكز الصحية، بل عدد يفوق الى حد ما حاجته. وتوجد هذه المرافق في كل المناطق اللبنانية على حدٍ سواء. كما أن التجهيزات الفنية المتقدمة والمتوفرة في لبنان، وصل عددها إلى مستوى يفوق بمعدلات مذهلة حاجات البلد.

التحدي الأساسي إذن، لا تمثل بزيادة العدد، بل بالأحرى بتحسين نوعية الخدمات الإستشفائية وسرعة تقديمها.

إن تحسين أداء شبكة الطرق واعتماد تنظيم أفضل لوسائل نقل المرضى إلى المرافق الصحية، هما الإجابتان الصحيحتان لتلبية الإحتياجات الإستشفائية الحالية منها أو المستقبلية في لبنان.

كما أن لبنان سيشهد، بدوره، جملة تطورات تقنية ستسمح بتعزيز صيغ استشفائية، في المسكن، وبمتابعة طبية عن بعد.

ولا بد أخيراً من تحديد أفضل للتكامل بين الخدمات التي يقدمها كل من القطاع الخاص والقطاع العام في هذا المجال. وبما أن تكاليف الإستشفاء تتم تغطيتها، في لبنان، من خلال أنظمة التأمينات الإجتماعية ومساعدات وزارة الصحة، وشركات التأمين الخاصة، بمعزل عن كون المستشفى عاماً أو خاصاً، لا يوجد أي داعٍ لكي يبادر القطاع العام منافسة القطاع الخاص، بتقديمه خدمات مماثلة. بل على القطاع العام أن يركز عرضه في المناطق غير المغطاة بشكل كافٍ من قبل القطاع الخاص، دون غيرها.

إن مسألة التكامل في عرض الخدمات من قبل القطاعين العام والخاص، ينبغي أن توضع في قلب إستراتيجية الدولة في ميدان الصحة العامة.

#### ٤-٤-٤ الطاقة الكهربائية

إن توزيع الطاقة الكهربائية يستحق أن يعتبر خدمة عامة أساسية، نظراً لدور الطاقة في تطوير الإقتصاد الوطني وكذلك لأثرها على شروط الحياة عموماً.

ستصل احتياجات لبنان من الطاقة الكهربائية في حدود سنة ٢٠٣٠ إلى ٤٢٠٠ ميغاوات، مما يعادل ٨٠٠ وات للفرد الواحد. ويظهر الجدول اللاحق توقعات تطور الاحتياجات من الطاقة في حدود سنة ٢٠٣٠، مع الأخذ بالإعتبار فرضيات إقفال محطة الذوق سنة ٢٠١٠ (ما يعني خسارة ٦٠٠ ميغاوات)، وتنفيذ الرابط الإقليمي ٤٠٠ كيلوفولت سنة ٢٠٠٥ (وهذا ما يسمح بخفض مستوى هامش الإحتياط من ٣٠% اليوم إلى ١٠% مستقبلاً).

#### جدول ٢١ - توقعات تطور الإحتياجات من الطاقة الكهربائية في حدود سنة ٢٠٣٠

| السنة | السكان    | الحاجة للمواطن وات ساعة | هامش السلامة % | الحاجة الإجمالية ميغاوات | طاقة المنشآت الموجودة سنة ٢٠٠٢- ميغاوات | الطاقة الإضافية الضرورية ميغاوات |
|-------|-----------|-------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| ٢٠٠٢  | ٤,٠٨٠,٠٠٠ | ٤٣٠                     | ٣١%            | ٢٣٠٠                     | ٢٣٠٠                                    | ٠                                |
| ٢٠٠٥  | ٤,٢٠٠,٠٠٠ | ٤٧٠                     | ١٨%            | ٢٣٠٠                     | ٢٣٠٠                                    | ٠                                |
| ٢٠١٠  | ٤,٤٠٠,٠٠٠ | ٥٤٥                     | ١٠%            | ٢٦٠٠                     | ١٧٠٠                                    | ٩٠٠                              |
| ٢٠١٥  | ٤,٦٠٠,٠٠٠ | ٦٣٠                     | ١٠%            | ٣٢٠٠                     | ١٧٠٠                                    | ٦٠٠                              |
| ٢٠٢٠  | ٤,٨٠٠,٠٠٠ | ٧٠٠                     | ١٠%            | ٣٧٠٠                     | ١٧٠٠                                    | ٥٠٠                              |
| ٢٠٢٥  | ٥,٠٠٠,٠٠٠ | ٧٧٠                     | ١٠%            | ٤٢٠٠                     | ١٧٠٠                                    | ٥٠٠                              |
| ٢٠٣٠  | ٥,٢٠٠,٠٠٠ | ٨٠٠                     | ١٠%            | ٤٦٠٠                     | ١٧٠٠                                    | ٥٠٠                              |

تبدو زيادة الإنتاج إذا حتمية ومهمة، وتقدر بحوالي ٣٠٠٠ ميغاوات إضافية على الأقل خلال الـ ٢٥ إلى ٣٠ سنة القادمة (مع الأخذ بعين الإعتبار إقفال محطة الزوق).

إن الاستثمارات المطلوبة لزيادة الإنتاج ونقل الطاقة وتوزيعها ستكون طائلة، ويمكن تقديرها بحوالي ٣,٥ مليار دولارات خلال الفترة الملحوظة.

من هنا ضرورة اعتماد استراتيجية واضحة الأهداف والمراحل في هذا القطاع.

٩- معدل تطور الإستهلاك للفرد الواحد (الذي يحتوي أيضاً احتياجات الصناعة ومجمل الأنشطة الإقتصادية الأخرى) قد تمّ تقديره بنحو ٣% في السنة خلال الأعوام ٢٠٠٢ - ٢٠١٥، ومن ثمّ ٢% في السنة خلال الأعوام ٢٠١٥ - ٢٠٢٥، ومن ثمّ ١% في السنة خلال الأعوام ٢٠٢٥ - ٢٠٣٠.

- إن الأهداف التي يجب تحقيقها هي الآتية:
- تلبية الإحتياجات؛
  - خفض كلفة الإنتاج؛
  - سلامة النقل؛
  - سلامة التموين (بالمحروقات)؛
  - الإحاطة بالآثار البيئية للمنشآت والحدّ منها.

ينجم عن هذه الأهداف مجموعة من الخيارات الإستراتيجية المبنية على العناصر التالية:

- ١ - استخدام الغاز كوقود رئيسي، نظراً لكون سعره أقل من سعر الفيول والديزل، وتأثيره على البيئة أفضل. ولكن هذا الخيار لا يعني عدم إنتاج الطاقة من المشتقات النفطية إطلاقاً - لأسباب تتعلق بسلامة التموين - وكذلك لا يعني عدم اللجوء إلى إنتاج الطاقة إنطلاقاً من مصادر متجددة (إشعاع الشمس، الريح، ....)
- ٢ - وصل شبكة النقل اللبنانية مع الشبكة السورية كي تتحسن سلامة النقل.
- ٣ - خفض عدد مواقع الإنتاج: في حال إنجاز الرابط الإقليمي، فإن الجزء الأساسي من المناطق اللبنانية يمكن تزويده بالطاقة من محطتين أو ثلاث محطات وطنية فقط، ويجب اختيارها من بين المحطات الأكثر حداثة. ومن الممكن استخدام مواقع المحطات الأخرى لأنشطة مختلفة غير الإنتاج، مما يسمح بالحدّ من التأثير السلبي للإنتاج على البيئة وتحقيق وفر ملحوظ. يجب إيقاف العمل في محطتي الجية والزوق حالما تسمح الظروف بذلك، وينطبق هذا التوجه على محطات عدة صغيرة تعمل على الفيول في مناطق مختلفة. من الممكن الإبقاء على إنتاج الطاقة من المصادر المائية، ولكن هذه المصادر سوف تستخدم بالأولوية في مشاريع الري.
- ٤ - إعتداد مرحلية واضحة في توظيف الأموال، يمكن أن تتحقق كما يأتي:
  - أ - في سنة ٢٠٠٥: إنجاز تمديدات الغاز حتى دير عمار؛
  - ب - في سنة ٢٠٠٥: المباشرة ببناء محطة جديدة في دير عمار بقدرة إنتاجية محتملة ١٥٠٠ ميغاوات، وتنفيذ الإنشاءات لإنتاج ٥٠٠ ميغاوات في المرحلة الأولى. ويفضل اعتماد هذا الإختيار بدلاً من إنشاء محطة في سلعاتا، كما خططت له مؤسسة كهرباء لبنان، وذلك للحد من كلفة تمديدات الغاز ومن الآثار البيئية السلبية. كما ينبغي إيقاف محطة الذوق والمباشرة بتفكيكها.
  - ج - في سنة ٢٠١٠: إنجاز المرحلة الثانية من محطة دير عمار؛
  - د - في سنة ٢٠١٥: إنجاز المرحلة الثالثة من محطة دير عمار؛
  - هـ - في سنة ٢٠٢٠: مضاعفة القدرة الإنتاجية في محطة الزهراني. ويعتمد هذا الإختيار بشرط ثبوت إمكانية تنفيذ تمديدات الغاز إلى هذا الموقع. أما إذا لم تثبت هذه الإمكانية، فسيكون من الضروري زيادة إنتاج الطاقة في الشمال مجدداً؛

- و - في سنة ٢٠٢٥: بناء محطة جديدة أو توسيع إحدى المحطات القائمة، من أجل إنتاج ٤٠٠ ميغاوات. نظراً لقرب محطة دير عمار من مصادر التزود بالغاز، يُفضل بناء محطات جديدة في الشمال. غير أن هاجس أمن الإنتاج قد يملّي خياراً آخر من الممكن أن يكون الزهراني؛
- ز - شبكة النقل، تتطور بالتوازي مع الإنتاج، ومن المحتمل أن تتشكل من ٨ دورات ٢٢٠ كيلو فولت هوائية ومطمورة وعشرين محطة مساعدة؛
- ح - شبكة التوزيع، الهوائية والمطمورة، ينبغي زيادتها أيضاً؛
- ط - إختبار استخدام الطاقة النظيفة من المصادر المتجددة بشكل واسع، مثل إختبار إنتاج الطاقة من قوة الرياح في سهل عكار، وإختبار إنتاج الطاقة عبر الإشعاعات الشمسية في سهل البقاع لبعض الإستعمالات المحلية.

## ٤-٥ إرساء نمط تطوير عمراني مميّز، يحترم خصائص كل منطقة

سيترافق النمو الاقتصادي والاجتماعي مع الحاجة إلى مساحات وأبنية للسكن والأنشطة والتجهيزات.

ينبغي إذاً، في التجمعات العمرانية الكبرى، كما في المدن الصغيرة وفي القرى، أن يجري تأمين ما يكفي من المساحات للتوسع العمراني، وذلك بشكل عقارات مجهزة بالبنى التحتية اللازمة في مواقع تسمح بالحفاظ الثروة الوطنية الطبيعية والزراعية.

يجب تحقيق هذه العملية بطريقة لا تؤذي الأرض أي مورد لبنان الأساسي. لا بد من أن تستخدم الأراضي بالطريقة الأكثر تكيّفاً مع طبيعتها الأساسية وميزاتها، مع الأخذ بالحسبان الوقائع الموروثة والحاجات المستقبلية في آن معاً.

### ٤-٥-١ تحديد الاستعمالات الفضلى لمختلف أجزاء الأراضي اللبنانية

انطلاقاً من تحليلات علمية موضوعية، تحدد الخطة الشاملة الاستعمالات المفضلة لمختلف أجزاء الأراضي اللبنانية على أساس تصنيفها وفق أربع فئات:

- المناطق المدنية: هي المناطق التي تطورت فيها المدن الكبرى عبر التاريخ، والتي عليها أن تحتضن في المستقبل، التوسع العمراني لتلك المدن. هذه المناطق تتشكّل من أبنية ومن شبكات طرق وشوارع غير أنها تحتضن أيضاً عدداً من المساحات «المفتوحة»، التي تكون إما مرتبة على شكل مساحات خضراء مدنيّة، وإما مستخدمة مؤقتاً كمواقف للسيارات أو لإنتاج الخضار، وإما متروكة على حالتها الطبيعية.
- المناطق الريفية «المختلطة»: وهي المناطق التي تضم المدن الصغرى والقرى غير المتصّقة بالتجمعات العمرانية الكبرى، كما تضم مناطق زراعية متفاوتة الجودة ومناطق طبيعية لا تشكل جزءاً من الكيانات الكبرى الزراعية والطبيعية ذات الأهمية الوطنية. إنها المناطق الأكثر ملاءمة للسكن في «الجبَل» أو في «الريف»، ويتمتع عدد كبير منها بمميزات مهمة من أجل السياحة والاصطياف.
- مناطق الثروة الزراعية الوطنية: إن المناطق المصنفة في هذه الفئة تضم أفضل الأراضي الزراعية في لبنان وغالباً ما تحتضن مشاريع الري الرئيسية المحققة والمنظرة. وتقتضي المصلحة الوطنية العليا استخدام هذه الأراضي في سبيل الإنتاج الزراعي وعدم تبديدها بفعل

إستخدامات مغايرة. فبعض هذه المناطق مهّد من قبل حركة العمران، ولكنها بشكل عام غير صالحة للسكن، إذ أن عدداً كبيراً منها مُعرّض للفيضانات.

- مناطق الثروة الطبيعية الوطنية: إنها المناطق التي تتجسّد فيها المصلحة الوطنية في الحفاظ على موارد لبنان المائية وعلى الغابة اللبنانية وعلى التنوع البيولوجي. وهي تضم بشكل عام الجبال العالية والأودية الكبرى وبعض المناطق - في الشمال والجنوب - التي تؤمّن التواصل البيولوجي الضروري للثروتين النباتية والحيوانية. هذه المناطق التي تضم عدداً من القرى وبعض المساحات الزراعية تشكّل أهم عناصر الطبيعة في لبنان، والتي تشكل بدورها إحدى ميزات لبنان الكبرى من حيث قوة جذبه السياحية وحلاوة العيش في ربوعه.

#### تحديد مناطق الثروة الزراعية الوطنية

تمّ تحديد مناطق الثروة الزراعية الوطنية انطلاقاً من خريطة الغطاء النباتي ومن خريطة نطاقات مشاريع الري. إن التحليلات المنجزة في إطار برنامج بحثي مشترك، بين المركز الوطني للبحوث العلمية والخبراء المكلفين بمشروع الخطة الشاملة لترتيب الأراضي، أخذت بالاعتبار معايير عدة للتوصل إلى تصنيف الأراضي الزراعية وفقاً لجودتها، ومنها: تكوين التربة، عمق التربة، نسبة الحموضة، الانحدار، إمكانيات الري.. الخ. صنّفت الأراضي على هذا الأساس إلى خمسة فئات: غير صالحة للزراعة، رديئة، لا بأس بجودتها، جيدة، وجيدة جداً.

وقد إعتمدت الخطة الشاملة لترتيب الأراضي أفضل ثلاث فئات (لا بأس، جيدة، جيدة جداً) باعتبارها تشكل نواة ثروة لبنان الزراعية. وأضيفت إلى هذه المناطق بعض الأراضي القليلة الجودة والتي يمكن رغم ذلك تحسينها إلى حد بعيد في حال إستخدام تقنيات الري المناسبة.

#### تحديد مناطق الثروة الطبيعية الوطنية

تتكون مناطق الثروة الطبيعية الوطنية من:

- مناطق القمم، انطلاقاً من ارتفاع ١٩٠٠م وما فوق: هذه المناطق تلعب دوراً أساسياً بالنسبة لجودة مورد المياه، إضافة إلى ذلك فإن ثروتها الحيوانية والنباتية معرضة للزوال.
- مناطق غابات الأرز والشوح واللزاب: هذه المناطق تتدرج ما بين ١٥٠٠ و ١٩٠٠ متر ارتفاعاً. وعلى السفح الغربي لسلسلة جبل لبنان، تم تحديد "شريط الأرز اللبناني والبساتين الجبلية".
- مجال الصنوبر الذي يغطي قسماً كبيراً من السفوح الغربية لسلسلة جبل لبنان بين الساحل (خارج التجمعات السكنية الكبرى) و ١٥٠٠مترأ.

- أعماق الوديان وسفوحها: توجد في هذه المناطق مجاري الأنهار والسيول كما تحتضن غطاء نباتياً هاماً، وتلعب دوراً أساسياً في التواصل البيولوجي وفي التنوع البيولوجي وفي جودة المياه.
- مناطق التواصل في السهول والهضاب: هذه المناطق مهمة من أجل ربط الكيانات الطبيعية فيما بينها، كما في الشمال ما بين السلسلتين الشرقية والغربية، وفي الجنوب ما بين جبل لبنان وجبل عامل.

بالإضافة إلى ما سبق، تضم مناطق الثروة الطبيعية هذه، مواقع دقيقة وحساسة، يشكل الحفاظ على خصائصها الطبيعية مصلحة عامة وطنية، نظراً إلى أهميتها بالنسبة للبيئة وللتراث ولجاذبية البلد السياحية. وقد تم تحديد الجزء الأساسي من هذه المواقع، التي تحتوي على عناصر من التراث الجيولوجي والغرائب الطبيعية، والنظم الطبيعية الهامة من حيث ثروتها الحيوانية والنباتية، ومواقع ساحلية مميزة على الشواطئ.

#### التحكيم في النزاعات المتعلقة بوجهة الإستعمال الفضلى للأراضي

يقود تحديد المناطق المدنية من جهة والمناطق الريفية من جهة أخرى ثم المناطق الزراعية من جهة ثالثة وأخيراً المناطق الطبيعية إلى تبيان تناخلات بين مختلف هذه المناطق في بعض أجزائها.

هذه التناخلات تعبر عن نزاعات في ما يتعلق باختيار التوجه الأفضل لإستعمال هذه الأجزاء من الأراضي. وقد تم حل هذه النزاعات في إطار الخطة الشاملة تبعاً للمعايير الآتية:

- إن التمددات العمرانية للتجمعات السكانية أمر لا مناص منه. وبذلك فإن المناطق المدنية تحتل الأولوية على المناطق الريفية، وتحل بعدها المناطق الزراعية والمناطق الطبيعية.
- والمناطق الزراعية تحتل الأولوية بشكل عام على المناطق الريفية وعلى المناطق الطبيعية (ما عدا أعالي الجبال وخوانق الأودية).
- المناطق الطبيعية تحتل الأولوية على المناطق الريفية المختلطة.

هكذا ترسم الخريطة العامة لإستعمالات الأراضي اللبنانية مع تصنيفها في أربع فئات: مدنية، ريفية، زراعية، طبيعية.

هذه الخريطة هي إحدى أهم الأدوات التي وضعتها الخطة الشاملة من أجل ترشيد استعمالات الأراضي خلال العقود المقبلة.

## ٤-٥-٢ تشجيع جودة العمران

تشكل التطورات العمرانية التي ستحصل من الآن حتى العام ٢٠٣٠ فرصة سانحة لتحسين جوهرية في الجودة العمرانية.

خلال هذه المرحلة الطويلة، من المفترض أن يتم بناء حوالي ٤٠٠,٠٠٠ مسكن جديد مقابل هدم ٥٠,٠٠٠ مسكن قديم على الأقل. ولا نحتسب هنا آلاف الأبنية المختلفة المخصصة للأنشطة الاقتصادية وللتجهيزات، ومئات الكيلومترات من الطرق الجديدة والشوارع والجادات والبوفارات والأوتوسترادات. ومنتظر أن تتمدد المدن والقرى بنسبة ٤٠ إلى ٥٠%. وباختصار، هناك تحولات كبرى في طور التحضير. ويجب اغتنام هذه الفرصة للعمل بشكل أفضل على كل الجبهات من أجل تجاوز تراكمات الماضي.

إن العمارة تستحق جهداً خاصاً، والمطلوب هو أن تتضافر جهود المهندسين ونقاباتهم والبلديات والدولة، في سبيل الوصول الى مرحلة الجودة المعمارية على مستوى الأشكال والمواد والتعبير والانسجام مع الإطار الطبيعي والمبني، الخ.

وعلى التشريع أن يتطور لتعزيز الطابع المدني في المدن وتحسين التناسق ما بين القرى والطبيعة المحيطة بها.

في المدن، ينبغي تعزيز مبادئ النظام والإرتفاق. ومن الممكن أن يعطي تلاصق الأبنية (Mitoyenneté) نتائج جيدة، خصوصاً في المواقع المسطحة (على الأراضي السهلية أو على طول الطرق التي تتبع منحنيات المستوى).

في الأرياف، سيتوجب تحديد ارتفاعات الأبنية وتناغمها بشكل أفضل. إن ارتفاع شجرة الصنوبر المعمرة يصلح لأن يكون قاعدة، حيث يكون ذلك ممكناً، على كل السفوح الغربية لجبل لبنان.

وبغية احترام إظهار التراث المبني القديم، علينا العمل للمحافظة على ما تم تأهيله من أبنية قديمة في وسط مدينة بيروت، أظهرت أن هذا التراث يتمتع بقوة جذب كبيرة لا يملكها البناء الحديث. فالتراث ذاكرة المدينة، وينبغي إقامة مدن تتعرف على نفسها من خلال تاريخها وجذورها، فلا مدن بلا ذاكرة ولا مدن بدون نسيج اجتماعي متناغم.

وأخيراً فإن الجودة العمرانية هي بشكل خاص جودة الفسحات العامة. إن الجادات البحرية تستقطب المزيج من المرتادين وتعرف نجاحاً وظيفياً في كل المدن الساحلية. ويجب تطوير عدد من أرصفة التنزه المشابهة في الجبل، مفتوحة الأفق على المناظر الطبيعية الكبرى. وينبغي

إعتبار الشارع العادي مجالاً عاماً بامتياز، وإيلائه انتباه وعناية أكبر، خصوصاً فيما يتعلق بالمشاة والأشجار وتجنبيه أي نوع من الانتهكات والإعتداءات.

#### ٤-٥-٣ تنظيم التطوير العمراني في التجمعات السكنية الكبرى

إن وضع المخططات التوجيهية للمدن الكبرى يجب أن يكون مناسبة لدراسة واقتراح سياسات متممة لبعضها البعض بالنسبة لعناصر المدينة الآتية:

- التراث الأثري والتاريخي المطلوب حمايته، كلياً أو بعناصره الأساسية، حيث ينبغي تنظيم الحماية ضمن نطاقين، نطاق ضيق ونطاق أوسع، مع وضع قواعد خاصة بهذا وذلك.
- المدينة المعترف بها والمقبولة، التي لا تطرح أية مشكلة خاصة، والتي يجب العمل على تطويرها بالتواصل مع مكوناتها القائمة.
- الفرص الكبرى الممكنة التقاطها، وبشكل خاص على الأراضي ذات الإستعمالات البائدة والتي يمكن استصلاحها واستعادتها لإقامة مشاريع طموحة عليها.
- المدينة المطلوب إعادة تكوينها، تلك المتشكلة من أحياء (عشوائية) سيئة التنظيم والخدمة، والتي تستدعي إعادة التركيب والتنظيم من خلال وسائل وطرق جديدة ومجالات عامة وتجهيزات وأحياناً تعديلات في العمران القائم.
- الامتدادات التي يجب تأمين تماسكها من خلال تصميم وإنشاء شبكة أساسية من الطرقات والبنى التحتية، وبواسطة تدابير ملائمة قادرة على إنتاج حركة عمرانية لا تكون كلفتها باهظة على المجتمع، وبواسطة تحديد الخطوط الفاصلة بين المدينة من جهة والمجالات الزراعية والطبيعية الكبرى المحيطة بها من جهة أخرى.

#### ٤-٥-٤ الحد من ظواهر الأبنية المبعثرة والتمدد العمراني الشريطي

سيطال التوسع العمراني بين الأعوام ٢٠٠٠ و ٢٠٣٠ مساحات إضافية بحجم إجمالي يتراوح ما بين ٢٥٠ كلم<sup>٢</sup> و ٣٠٠ كلم<sup>٢</sup>، أي بزيادة ما بين ٤٢% و ٥٠% بالنسبة للمساحات المبنية القائمة. إن حصة المنطقة المدنية المركزية في هذا المجموع ستكون من ٥٠ كلم<sup>٢</sup> إلى ٦٠ كلم<sup>٢</sup>؛ أما حصة التجمعات الكبرى الأخرى مجتمعة، فستكون هي أيضاً من ٥٠ إلى ٦٠ كلم<sup>٢</sup>. وهكذا فإن ثلثي السكان المقيمين اليوم، والذين يقيمون غداً في التجمعات العمرانية الكبرى، سيكتفون بـ ١٠٠

إلى ١٢٠ كلم<sup>٢</sup> من التمددات أي بين ٤٠% و ٥٠% من الأراضي التي ستبنى بين عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٣٠.

أما الثلث الباقي من السكان والذي يعيش في المناطق الريفية، فسوف يستعمل نفس القدر، إذا لم يكن أكثر، من الأراضي في سبيل تمدد مدنه الصغرى وقراه.

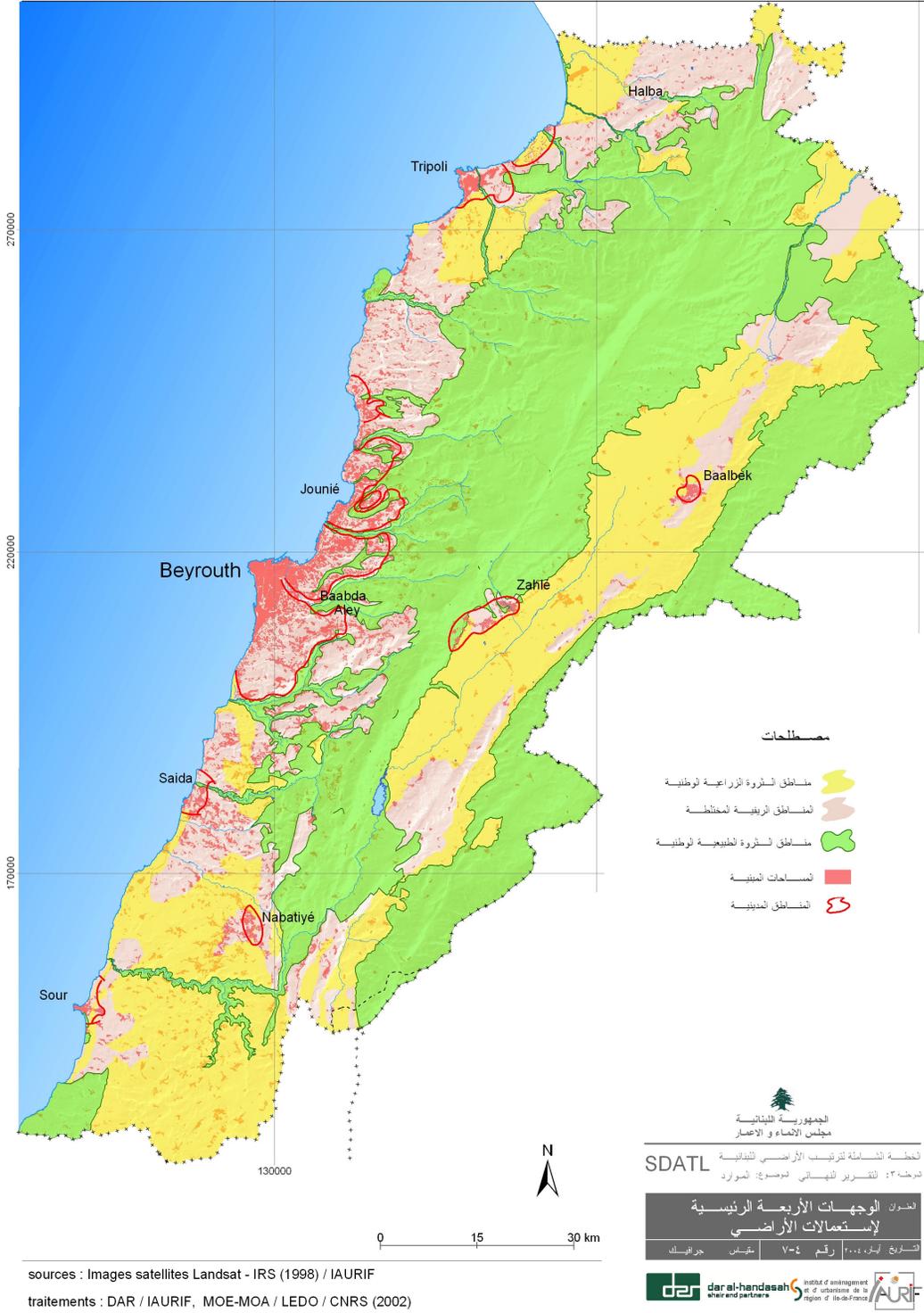
من الممكن تفهم إستهلاك المجتمع الريفي قدرأ أكبر من الأراضي؛ إذ أن الكثافات السكانية فيه هي أدنى مما هي عليه في التجمعات المدينة.

ولكن إذا كانت هذه الحقيقة مفهومة ومقبولة، فلا يجوز أن تتخذ هذه التمددات في الأرياف أشكالاً تؤدي إلى كلفة باهظة، من حيث البنى التحتية والتجهيز.

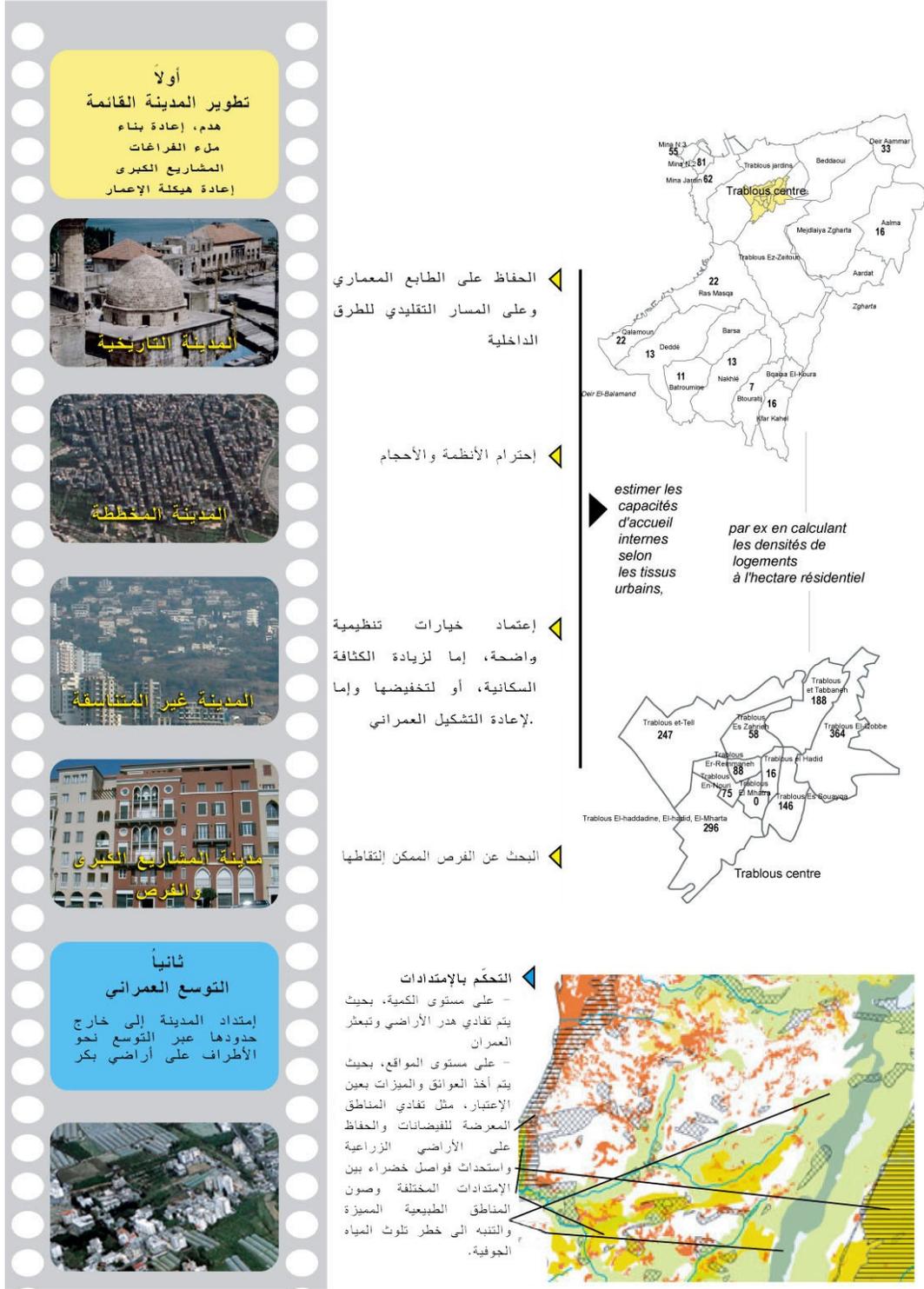
إن تنفيذ البنى التحتية لخدمة العقارات المطلوب إعمارها في نحو ألف من البلدات المتباعدة الواحدة عن الأخرى، يشكل بحد ذاته تحدياً مالياً لا يستهان به. فكيف يكون الأمر، إذا ما كانت هذه العقارات منتشرة، ليس على ١٠٠٠ موقع بل على عدة آلاف؟ في هذا الحال، فإن الأكلاف لن تكون محتملة، وبالتالي سيضيع كل أمل بالتجهيز الجيد. إن ظاهرة الأبنية المبعثرة هي التي تؤدي إلى التعدد الأكبر لمواقع العقارات المطلوب تجهيزها. وهذا الشكل ليس فقط مكلفاً جداً، بل هو أيضاً مسؤول عن تدهور المناظر الطبيعية والمواقع، وعن تمزيق الكيانات الزراعية الكبرى. لذا، ينبغي فرض تدابير جدية للحد من تبعثر الأبنية.

كما يفترض أيضاً العمل للحد من التمددات العمرانية الشريطية على طول الطرق التي تؤمن الصلة بين بلدة وأخرى. فهذا النموذج من التطوير العمراني يؤدي إلى إعاقة حركة السير على الطرق وإلى تعدد الحوادث وإلى تدهور في الإطار المعيشي. إن الوسيلة الفضلى لمكافحة هذه الظاهرة تكمن، بدون أدنى شك، في تطوير شبكات الطرق البلدية في المحيط المباشر للمدن وللقرى. وبالتالي فإن برنامجاً وطنياً لتطوير هذه الشبكات المحلية قد يكون ضرورياً للحد من هذه الظاهرة.

رسم ٤-٧: الوجهات الأربع الرئيسية لإستعمالات الأراضي



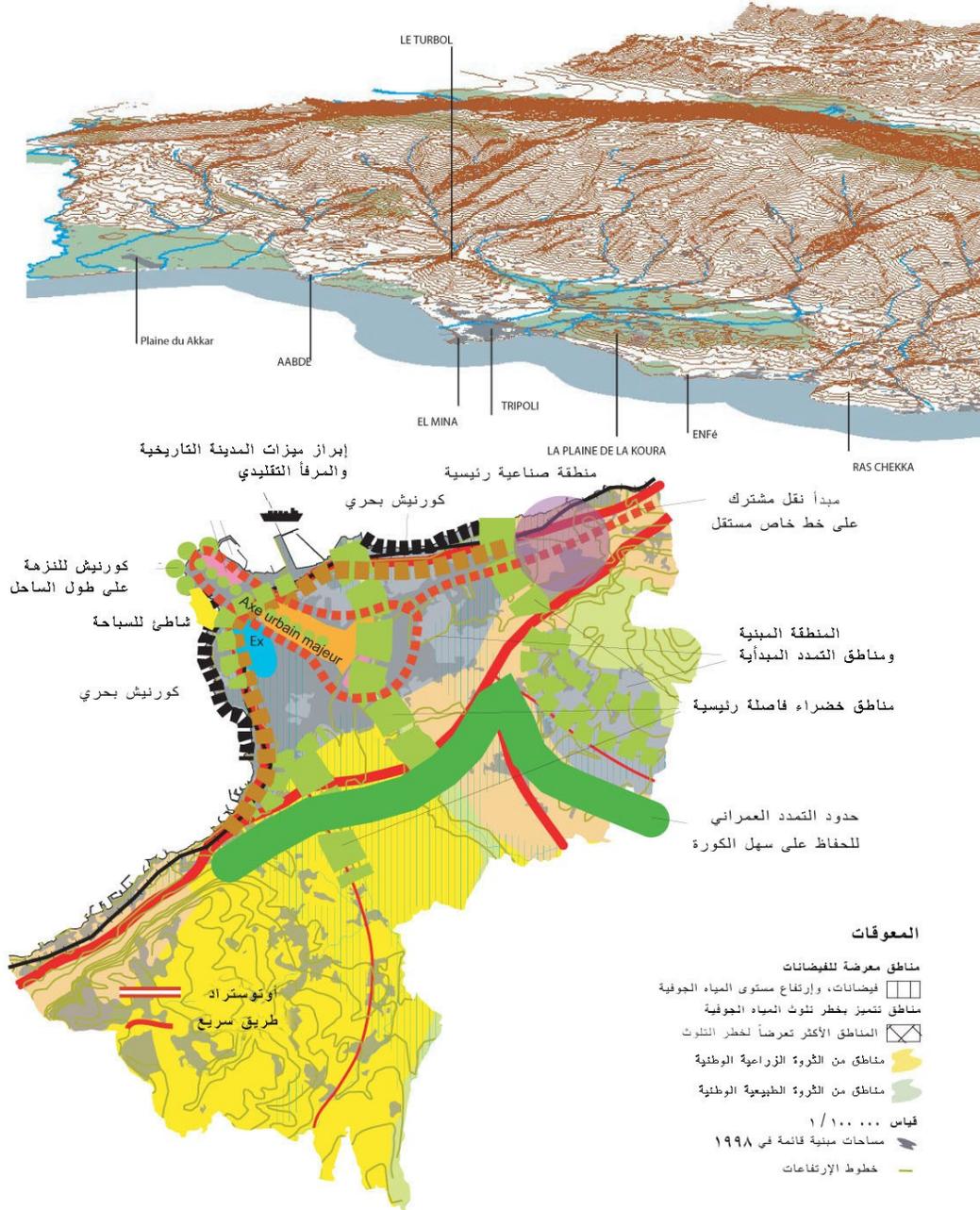
رسم ٤-٨: مبادئ تطور المدن



رسم ٤-٩: التجمع المدني المركزي - القضايا التخطيطية الرئيسية



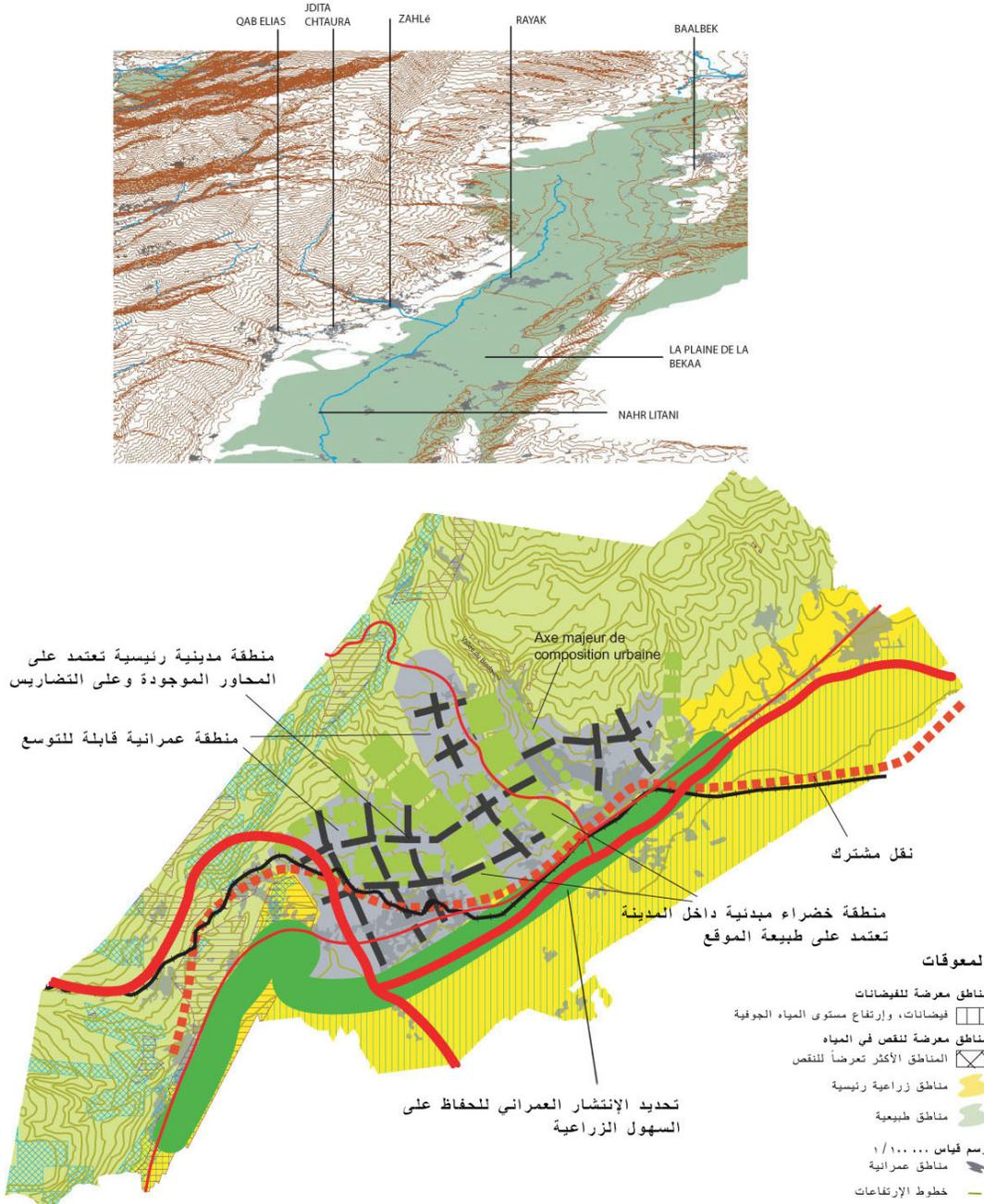
رسم ٤-١٠: مبادئ تخطيط مدينة طرابلس وضواحيها



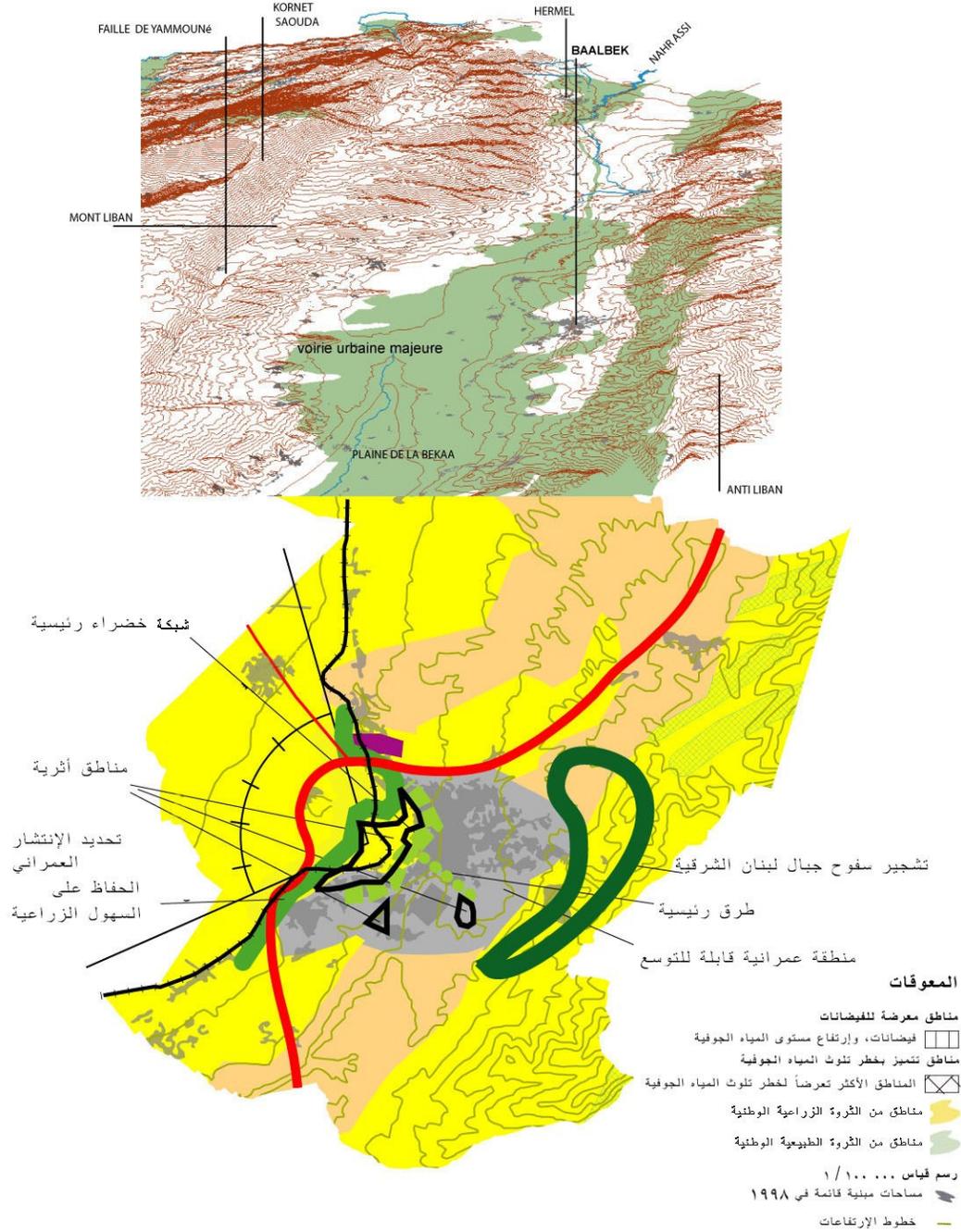
رسم ٤-١١: المبادئ التخطيطية لمدينة صيدا وضواحيها



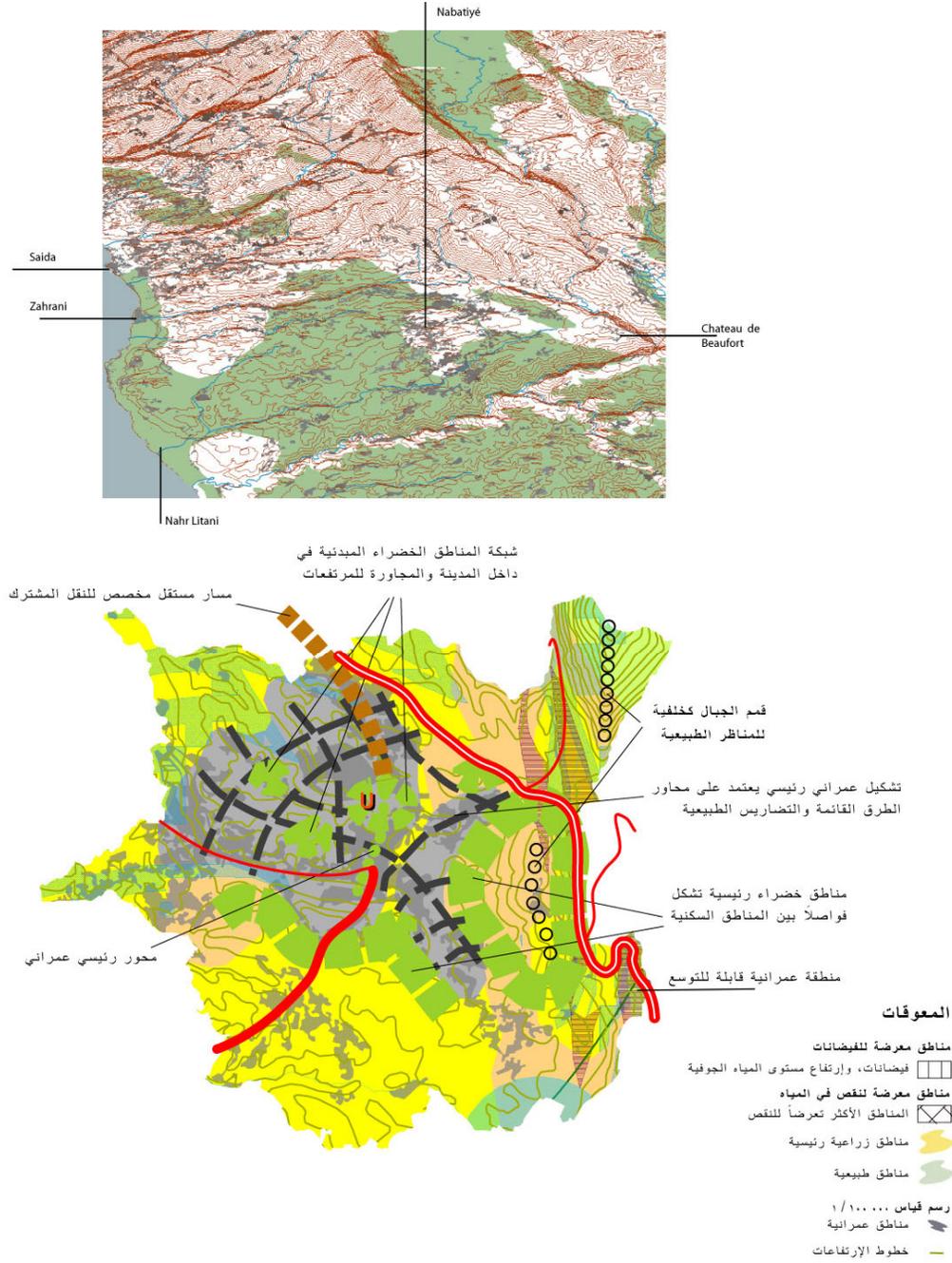
رسم ٤-١٢: المبادئ التخطيطية لمدينة زحلة وضواحيها



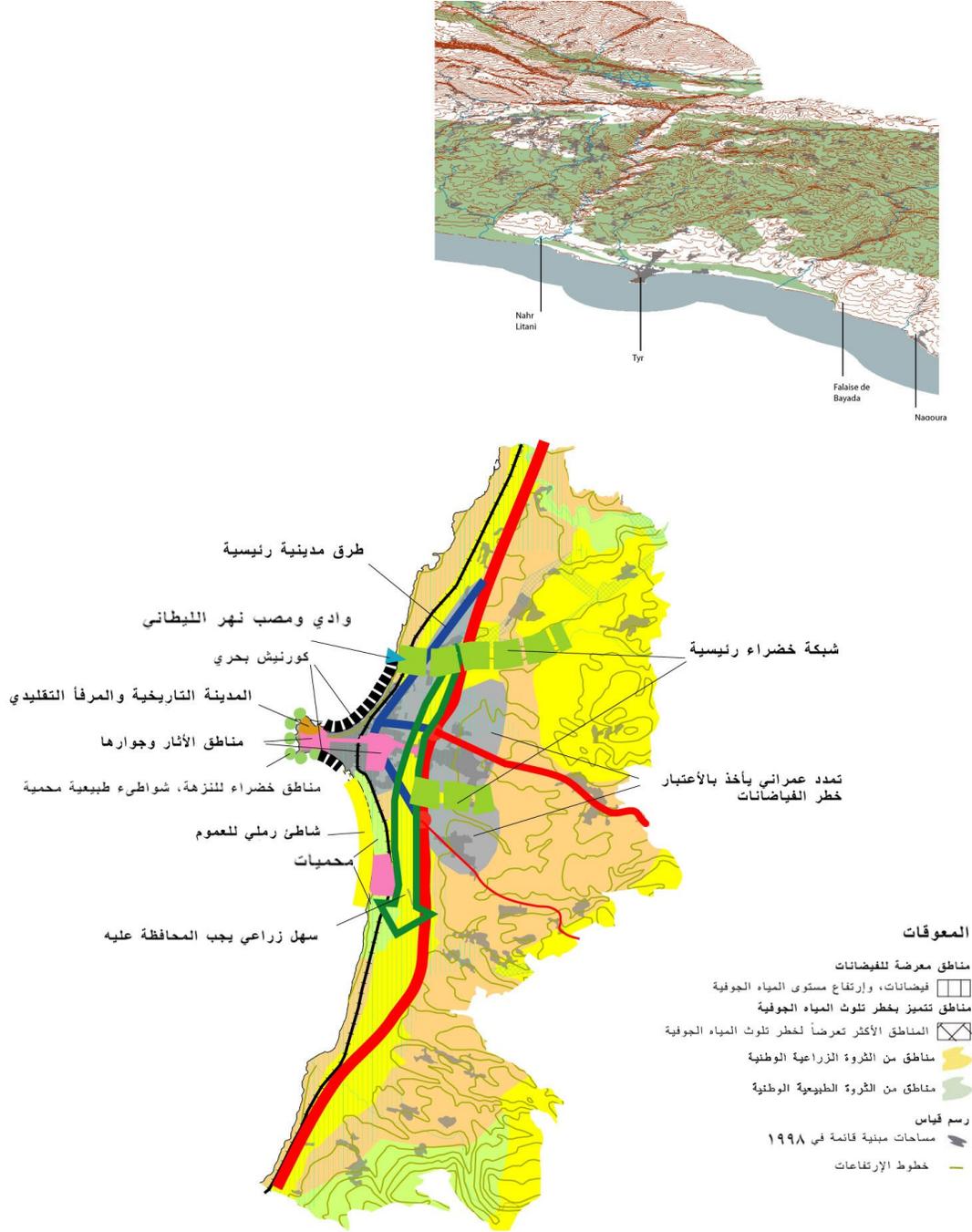
رسم ٤-١٣: المبادئ التخطيطية لمدينة بعلبك وضواحيها



رسم ٤-١٤ : مبادئ تخطيط مدينة النبطية وضواحيها



رسم ٤-١٥: مبادئ إنماء مدينة صور وضواحيها



## ٤-٦ إبراز الثروات الطبيعية والإفادة منها

إن مسألة إظهار الموارد الطبيعية ليست مسألة مبدأ أو مسألة أيديولوجية أو قضية جمالية. إنها أولاً وقبل أي شيء مسألة اقتصادية واجتماعية، نظراً لما للموارد الطبيعية من أهمية في نشاط وحياة الناس.

### ٤-٦-١ «الشبكة الخضراء والزرقاء» مبدأ التواصل بين المجالات الطبيعية

يوجد في لبنان مناطق من المفروض أن تبقى على حالتها الطبيعية لأسباب عديدة.

يعود أولها إلى حماية مورد لبنان الطبيعي الأول المتمثل بمورد المياه، ويقضي هذا حماية القمم، وهي خزانات مياه لبنان، وينسحب الأمر على الأنهر والأودية التي تجري فيها.

أما السبب الثاني فيعود إلى ضرورة الحفاظ على استقرار الأراضي المنحدرة إزاء خطر إنجرافها وزحلهاء، مما يتطلب صيانة وتطوير غطائها النباتي، أو على الأقل الحد من العوامل التي تزيد خطر الزحل. هذا الأمر ينطبق بشكل أساسي على الجرود الجبلية، كما ينطبق على الجلول الزراعية المتروكة، وكذلك على المنحدرات القوية في الأودية.

ويعود السبب الثالث إلى الفائدة من الحفاظ على التنوع البيولوجي الذي يميز مناطق لبنان الطبيعية. إن هذا التنوع البيولوجي هو تراث إنساني وثروة كبرى تلعب دوراً هاماً على مستوى جودة العيش كما في مجال البحوث الطبية.

يعود السبب الرابع والأخير إلى الفائدة في الحفاظ على ما يؤسس أحد عوامل الجذب السياحية الأساسية في البلد، ألا وهي غاباته وخضرته ومناظره الطبيعية.

بالتالي فإن مشروع «الشبكة الخضراء والزرقاء» يكمن في وضع تصوّر شامل للمجالات ذات الميزات الطبيعية، من القمم وحتى الساحل، يؤمن تواصل هذه المجالات بين بعضها البعض الآخر، ويحدد شروط إستغلالها والإفادة منها.

يتضمن التصرّح المقترح:

- المواقع الطبيعية الموضوعية المطلوب حمايتها، وهي بشكل أساسي: التراث الجيولوجي، كمناطق الأحاجير في أعالي جبيل، والجسور الطبيعية والغرائب الطبيعية، والتكونات الصخرية المدهشة، والفجوات والمغاور والكهوف وشلالات المياه. أما على الساحل فذلك يتعلق بحوالي ثلاثين موقعاً بارزاً مطلوب الحفاظ عليها في حالتها الطبيعية وهي الشواطئ الرملية وعدد معين من الرؤوس الصخرية والشيور ومن منابع المياه العذبة ومن الخلجان المتفاوتة الحجم (مغارة الروشة أصغرهما وخليج جونبة أكبرها)، الخ.

- منطقة القمم التي يتجاوز ارتفاعها ١٩٠٠م عن سطح البحر والتي تتطلب الحماية نظراً لدورها بالنسبة للموارد المائية: إن هذه المنطقة غير صالحة للسكن وثروتها الحيوانية والنباتية قليلة النمو وحساسة، بسبب قساوة الظروف المناخية.
- منطقة الأرز واللزاب الواقعة على ارتفاع يتراوح ما بين ١٥٠٠م و ١٩٠٠م، والمطلوب الحفاظ عليها لإهمية أحراجها والتي ينبغي زيادة عددها ومساحتها وتطويرها. على السفوح الغربية لجبل لبنان، تشكل هذه الطبقة "خط الأرز اللبناني والبساتين الجبلية" التي يجب أن تكون موضع جهود من أجل تجديد الأرز وتأمين التواصل البيولوجي بين غابات الأرز الموجودة، مع إيجاد توازن دائم بين هذا الهدف والنشاط الزراعي من جهة وبين إقامة محطات التزلج من جهة أخرى.
- منطقة "شوح قيليقيا"، وهو نوع نادر من الشوح المستوطن في الشرق الأوسط والذي ينمو حصرياً في شمال لبنان ما بين ارتفاع ١٢٠٠م ومستوى نمو أشجار الأرز. وغالباً ما يتواجد الشوح مع فصائل أخرى من الصنوبريات. في هذه المنطقة لا تزال الغابات منتشرة بقوة، محتضنة أنواعاً عديدة من الحيوانات وبالأخص الثدييات الكبرى.
- بلاد الصنوبر، على ارتفاع يلي غابات الأرز نزولاً على السفوح الغربية لجبل لبنان، وفيها تتداخل الطبيعة مع أماكن السكن، وهذا ما يضيف الجاذبية والجمال على مناطق مثل المتن وبعيدا والشوف وجزين. وهذه ميزة يجب الحفاظ عليها بشكل مطلق.
- الوديان الكبرى، إن انحداراتها القوية تجعلها غير صالحة عموماً للبناء وهي بالمقابل أساسية بالنسبة للتواصل البيولوجي ولجودة المياه والمناظر. ينبغي تحريرها من وضعها الراهن كأماكن لرمي النفايات الصلبة والمياه المبتدلة، والعمل على استعادة ميزتها الطبيعية.
- الفواصل الخضراء على طول الشاطئ، ما زال هناك كيانان طبيعيان محفوظان على الشاطئ: رأس الشقعة والمنطقة الجنوبية القائمة بين البياضة ورأس الناقورة. هذان الكيانان يمثلان آخر الشهود على ما كان عليه المنظر الطبيعي على الشاطئ قبل تعرضه لضغوطات حركة العمران. من جهة أخرى ما زال هناك ولو بشكل متفرق بعض الرقع من الشواطئ الرملية أو بعض الشواهد الصخرية (أنفة، الروشة) غير مبنية وتستحق الحماية أو إعادة التأهيل. وأخيراً، فإن مصبات الأنهار في الجزء الأكثر عمراناً من الشاطئ، يجب استخدامها للإبقاء على مناطق فاصلة بين المساحات المبنية المتتالية، بشكل يجنب التوسع الشريطي للعمران.
- المنافذ على الشاطئ والحفاظ على مواقع البارزة: إن الخطة الشاملة توصي بإدارة للساحل تحفظ حق اللبنانيين بالوصول إلى كل الشواطئ التي تزيّنه وتحمي، مجموعة من المواقع الطبيعية البارزة التي تمتد على طولها.

### المناطق الساحلية المطلوب حمايتها من أي تغيير أو إعادة تأهيلها في حالتها الأصلية

توصي الخطة الشاملة لترتيب الأراضي بالحفاظ على مجموعة من المواقع الساحلية ضد أي تغيير في هيئتها الأصلية (خط الساحل، ميزات أساسية...). أو تأهيلها لإعادتها إلى وضعها الأصلي.

وهذه المواقع والمناطق هي التالية (من الشمال إلى الجنوب):

- الكثبان الرملية الموجودة عند شواطئ عكار.
- الملاحات ومنطقة القليعات الرطبة.
- جزر النخيل.
- كورنيش البحر ومرافأ الصيادين في المينا.
- الشواطئ الجنوبية لطرابلس باتجاه القلمون
- الملاحات، ومنتزه الأسوار والحائط الفينيقي في أنفة.
- الرأس الشامخ والشبور في رأس الشقعة.
- مرافأ الصيادين والآثار الفينيقية في البترون.
- شواطئ كفر عبيدا.
- شواطئ جبيل الجنوبية والشمالية.
- مرافأ الصيادين في جبيل.
- الموقع الأثري في جبيل وواجهته البحرية.
- رأس المعاملتين.
- خليج جونية والكورنيش البحري حوله.
- كورنيش عين المريسة - بيروت.
- صخرة الروشة وخليجها الصغير في بيروت.
- الشاطئ الرملي في الرملة البيضاء - بيروت.
- الشواطئ الرملية في الجناح.
- شواطئ الدامور.
- الرأس الصخري في رأس السعديات.
- الشواطئ الرملية في الجية والرميلة.
- شواطئ صيدا الشمالية والجنوبية.
- الكورنيش البحري شمال صيدا.
- قلعة صيدا البحرية.
- الواجهة البحرية لمدينة صيدا القديمة.
- المحمية العلمية في محيلب.
- رأس صور.
- المنطقة الأثرية، المدينة القديمة والواجهات البحرية في صور.
- مرافأ الصيادين في صور.
- الشاطئ الرملي جنوبي صور.
- ينابيع رأس العين.
- الشبور البيضاء في البيضاء.
- الشبور البيضاء وخليج الناقورة.

#### ٤-٦-٢ مشروع إقامة منطقة حماية وطنية في الشمال

توصي الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية بوضع مشروع طموح لإنشاء منطقة حماية وطنية في شمال البلاد، تشمل مرتفعات القرنة السوداء ومناطق الشمال الطبيعية والمغطاة بالغابات في محيط «كرم شباط»، والقموعة وفيسان. هذا المشروع الذي من المفترض أن تدعمه السلطات العامة، يقوم على الميزة الفريدة للبيئات الطبيعية في هذه المنطقة، وعلى بقائها حتى الآن على طبيعتها، وعلى ضعف حركتها العمرانية. إن إعطاء هذه المنطقة صفة "منطقة حماية وطنية" يجب أن يتلائم مع سياسة فعالة مدعومة من الدولة في سبيل تثمين هذه المحمية وجعلها تعيش وتبقى. ومن شأن هنا التصنيف أن يدرّ فوائد إقتصادية على المنطقة، ولكن، وفي المقابل يقتضي الحفاظ على وضع هذه المحمية احترام قواعد صارمة فيما يتعلق بالتطورات العمرانية وبشبكة الطرق. إن لبنان الشمالي والهمل الواقعين في صعوبات اقتصادية يستطيعان اكتساب فوائد مهمة من هذا المشروع الذي تقع مسؤولية تنفيذه على وزارة البيئة.

إن إنشاء هذه المحمية الوطنية لا يتعارض مع الاستغلال المعقول للطاقات الموجودة في السطح الشمالي للقرنة السوداء بالنسبة لرياضات التزلج غير أن على المشاريع الإنمائية من هذا النوع أن تأخذ في الحسبان وبطريقة صارمة القيود البيئية القاسية التي يفترض إحترامها في المحمية.

#### ٤-٦-٣ مجموعة من "مناطق الحمى الطبيعية"

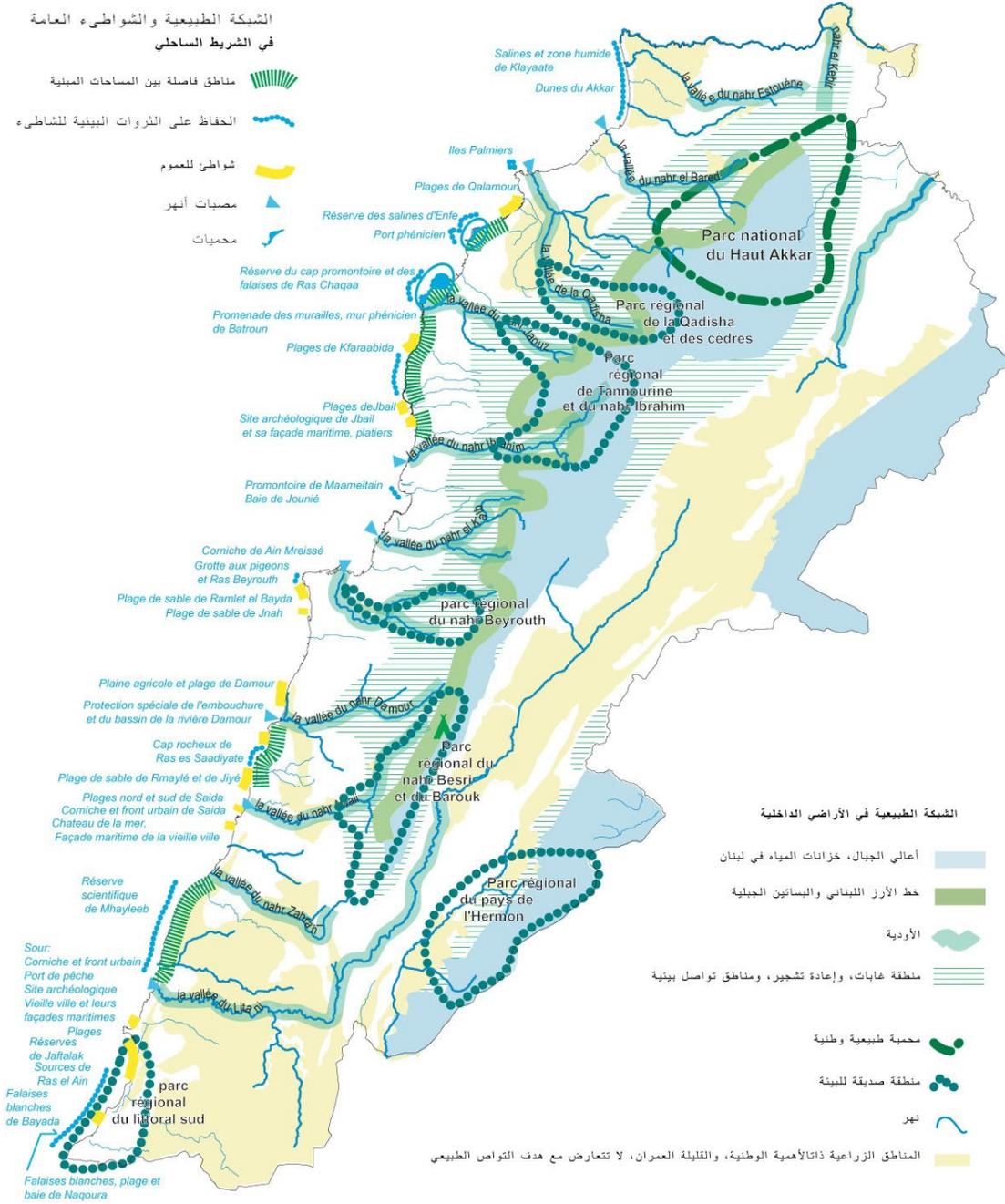
إن تركّز الميزات الطبيعية الجمالية والتراثية في عدد معين من المناطق يبرّر إنشاء مشاريع "مناطق حمى طبيعية" (parcs naturels régionaux). ويتميز مفهوم "منطقة الحمى الطبيعية" عن مفهوم المحمية بمرونة أكبر في التوازن المطلوب تأمينه بين الطبيعة والإنماء الاقتصادي.

منطقة الحمى الطبيعية كناية عن مشروع تقوم بإعداده مجموعة بلديات متجاورة تتفاهم فيما بينها على ميثاق إنمائي يوفق ما بين نشاطات إقتصادية غير ملوثة وغير ضارة، وتطور عمراني معتدل وذو جودة، وإجراءات تنظيمية عملائية، وذلك للحفاظ على الإطار الطبيعي. وعلى أساس هذا الميثاق والموارد البشرية والمالية التي ترصدها البلديات لتحقيق هذا المشروع، تمنح الدولة المنطقة المعنية سمة تصنيفها «منطقة حمى طبيعية».

إن هذه السمة تقدم للسائح وللزائر مجموعة من الضمانات المتعلقة بجودة الإطار المعيشي وبغياب أسباب الأذية والضرر، مما يساهم في تنمية السياحة بشكل ملحوظ. ففي البلدان التي وضعت هذا النوع من السياسات البيئية، ثمة مناطق كثيرة فيها تحاول غالباً، وخلال سنوات عديدة، الانتساب على هذه السمة أو الحصول على هذا التصنيف باعتباره عاملاً قوياً في إنمائها.

إن المناطق الأفضل استعداداً في لبنان لأن تعمل على وضع مشاريع كهذه هي: وادي قاديشا وحوضه العالي، الوادي والحوض العالي لنهر الجوز، الوادي الأعلى لنهر ابراهيم، الوادي الأعلى لنهر بيروت «وادي لامارتين»، جبل ووادي الباروك - بسري - الأولي (من ضمنها محمية الشوف)، مع إمكانية امتداد لهذه المنطقة باتجاه البقاع الغربي على السفوح بين عميق وبحيرة القرعون، وأخيراً منطقة الناقورة... كما يمكن التفكير بهذا النوع من المشاريع في مناطق أخرى، مثل منطقة حاصبيا - راشيا - حرمون أو منطقة العيشية - الريحان.

رسم ٤-١٦: مبادئ شبكة المساحات الخضراء ومجاري الأنهر



رسم ٤-١٧: مبادئ تقييم الشريط الساحلي



## ٤-٧ استغلال الموارد المائية ضمن مبدأ التنمية المستدامة

### ٤-٧-١ استغلال فعال للموارد المائية

تقتصر موارد لبنان المائية، بعد عمليات التبخر والترشح، على أقل من ٥ مليارات م<sup>٣</sup> سنوياً. إن استغلال هذه المياه صعب جداً بسبب التكوين المورفولوجي والجيولوجي للبنان، وأيضاً بسبب تركيز موسم الأمطار والثلوج خلال ٥ أشهر من السنة مقابل ٥ أشهر من الجفاف وشهرين من المتساقطات الخفيفة نسبياً.

بناءً عليه، وحسب إجماع الخبراء، فإن لبنان لن يستطيع أبداً استغلال أكثر من ٢,٢ مليار م<sup>٣</sup> من المياه كمعدل وسطي سنوياً.

يستغل لبنان حالياً نحو مليار م<sup>٣</sup> من المياه بواسطة مصالح المياه<sup>١١</sup> بالإضافة إلى حوالي ٢٥٠ مليون م<sup>٣</sup> تقريباً من خلال عمليات الضخ والجر الخاصة. تستخدم هذه المياه بنسبة ٦٠% في الزراعة و٤٠% في الحاجات المنزلية والصناعية (حصة الصناعة صغيرة) ولكن مع كثير من الهدر في الشبكات (ما يقارب نصف ما يُضخ في الشبكات).

تتوزع الحاجة المستقبلية في استخدام الموارد المائية إلى الحاجات المنزلية والزراعية والصناعية وتغطي الخطة الشاملة الأولوية للحاجات المنزلية، نظراً للوضع الحرج الذي يميز هذا الجانب من الطلب. إن تلبية الحاجة إلى المياه المنزلية في لبنان للعام ٢٠٣٠ سيتطلب تحريك أو توظيف نحو ٤٢٠ مليون م<sup>٣</sup> (٢٢٠ لترات/يوم/شخص × ٣٦٥ يوماً × ٥,٢ ملايين نسمة) أي بحجم سنوي يناهز ٥٢٥ مليون م<sup>٣</sup> مع احتساب نسبة هدر في الشبكات قدرها ٢٠% (مقابل ما يقارب الـ ٥٠% اليوم). إن هذا القدر من المياه يشكل نحو ٢٤% من الموارد القصوى القابلة للاستغلال.

أما فيما يختص بمشاريع الري، فينبغي تطويرها إلى الحد الأقصى الذي يسمح به الوضع المالي العام.

تستخدم عمليات الري اليوم نحو ٦٥٠ مليون م<sup>٣</sup>، أي بين ربع وثلث الحد الأقصى للمورد القابل للاستغلال.

١٠- تتراوح التقديرات بين ٩٠٠ و ١٣٥٠ مليون م<sup>٣</sup> موزعة من قبل مصالح المياه.

إن استخدام كل موارد المياه المتوفرة، بعد إشباع الحاجات المنزلية والصناعية، لصالح الزراعة، قد يعني تحريك نحو ١,٦ مليار م<sup>٣</sup> عام ٢٠٣٠ في مجال الزراعة. وهذا التدبير قد يتيح عملياً ري كل الأراضي اللبنانية الصالحة للري. ومع ذلك، فإن هذا الهدف سيكون صعب المنال قبل العام ٢٠٣٠ نظراً لقدرات المالية العامة.

#### جدول رقم ٢٢: استغلال موارد المياه حالياً ومستقبلاً

| قطاع        | الإستغلال الحالي بالمليون م <sup>٣</sup> | الطلب سنة ٢٠٣٠ بالمليون م <sup>٣</sup> |
|-------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| مياه منزلية | ١٩٥ - ٤٠٥                                | ٥٢٥                                    |
| ري          | ٦٧٠ - ٨٧٥                                | ١٦٠٠                                   |
| صناعة       | ٣٥ - ٦٥                                  | ١٤٠                                    |
| إجمالي      | ٩٠٠ - ١٣٤٥                               | ٢٢٦٥                                   |

بالنسبة للموارد المستغلة حالياً، تم تجميع المعلومات من مختلف الدراسات المتوفرة.

#### ٤-٧-٢ مشاريع تجميع وتخزين المياه توفّق بين الأهداف والإمكانيات

تؤدي الصعوبات المالية للدولة إلى إعطاء الأولوية للحد من الهدر في الشبكات. وبالفعل فإن الاحتفاظ بنسبة هدر ٥٠% يعني بأن كل استثمار في زيادة الإنتاج سيتعرض لخسارة النصف حتى قبل أن يوضع في الخدمة.

ولكن اختزال الهدر وحده لن يتيح تغطية الحاجات، بل سيتوجب إيجاد موارد جديدة.

إن الدولة اللبنانية التي تعي هذا الوضع وضعت مخططاً لتجميع وتخزين المياه السطحية عبر إقامة ١٨ سداً و٢٣ بحيرة، إضافة إلى موقعين لضبط جريان المياه في البقاع يستخدمان لإمتصاص الفيضانات أكثر مما للتخزين. إن قدرات ومؤهلات كل من السدود المقترحة في هذا المخطط تتراوح ما بين ٤ و١٢٨ مليون م<sup>٣</sup> في حين أن قدرات البحيرات تتراوح بين ٠,٣٥ و٢ مليون م<sup>٣</sup>. إن الخزانات المقترحة موزعة على كل الأراضي اللبنانية وبشكل أساسي على السطح الشرقي لسلسلة جبل لبنان. من بين ٢٣ بحيرة تم تحديد مواقع ١٧ بحيرة بصورة دقيقة أما البحيرات الباقية فسوف تُحدّد في أفضية مرجعيون، بنت جبيل، حاصبيا، النبطية وصور.

لو قدر لهذا المخطط أن ينفذ، فسيتيح المجال لتحريك ١,١ مليون م<sup>٣</sup> سنوياً ما يرفع الكمية المستغلة (الحالية والمستقبلية) إلى نحو ٢ مليار م<sup>٣</sup> أي إلى مستوى قريب جداً من الحد الأقصى المفترض والممكن استخدامه. إن هكذا احتمال قد يستطيع حل مشكلة تأمين المياه المنزلية وتأمين ري كافة الأراضي اللبنانية الصالحة للري (أي ما يقارب نصف الأراضي المزروعة حالياً).

ولكن ليس من المؤكد أن الإدارة اللبنانية ستمكن من إنجاز هذا المشروع في أقل من ٣٠ سنة. إذ أن كلفة السدود وحدها يمكن أن تتجاوز ملياري دولار. وينبغي أيضاً لحظ شبكات التوزيع والري التي ستناهز كلفتها هي أيضاً بضعة مليارات. بالتالي يجب النظر إلى هذا المشروع كمخطط مبدئي أكثر منه كبرنامج ثابت ومحدد في الزمان.

جدول رقم ٢٣: السدود المقترحة في مخطط البحيرات والسدود لدى وزارة الطاقة والمياه

| ملاحظات                                                     | المصدر                     | الحوض المصب | قدرة<br>مليون م <sup>٣</sup> | قضاء                  | سدود مقترحة                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| في طور التنفيذ                                              | شبروح                      | الكلب       | ٨                            | كسروان                | شبروح                        |
| ملزم - عليه أن يروي<br>٦٠٠٠ هكتار                           | العاصي                     | العاصي      | ٣٧                           | بعلبك                 | العاصي                       |
| في طور الدراسة<br>المفصلة                                   | الأولي                     | الأولي      | ١٢٠                          | الشوف                 | بسري                         |
| تلزيم دراسة الجدوى/<br>موعود للعام ٢٠٠٣                     | بقعاتا                     | الكلب       | ٧                            | المتن -<br>كسروان     | بقعاتا                       |
| دراسة الجدوى<br>قيد الإعداد                                 | أبو علي                    | أبو علي     | ٥٥                           | الكورة                | دار بعشتر                    |
| دراسة الجدوى<br>قيد الإعداد                                 | الحاصباني                  | الحاصباني   | ١٠٠ - ٥٠                     | حاصبيا                | الحاصباني/إيل<br>السقي       |
| دراسة الجدوى<br>قيد الإعداد                                 | البارد                     | البارد      | ٤٠                           | عكار - منية<br>الضنية | البارد                       |
| دراسة الجدوى<br>قيد الإعداد                                 | تحويل عرقة +<br>وادي جاموس | عرقة        | ٢٠                           | عكار                  | قرقف                         |
| دراسة الجدوى<br>قيد الإعداد                                 | الجوز                      | الجوز       | ٩                            | البترون               | نهر الجوز - قلعة<br>المصليحة |
| دراسة الجدوى<br>قيد الإعداد                                 | تحويل وادي نحلة            | العاصي      | ٥                            | بعلبك                 | يونين                        |
| دراسة جدوى قيد<br>الإعداد/ شروط تقنية<br>غير ملائمة مبدئياً | إبراهيم                    | إبراهيم     | ٣٠                           | جبيل                  | جنة                          |
| موعود قبل ٢٠٠٥/ قسم<br>من المشروع لصالح<br>لبنان            | الكبير                     | الكبير      | ٧٠                           | عكار                  | نورا التحتا                  |
| شروط تقنية غير ملائمة<br>مبدئياً                            | الصفا                      | الدامور     | ٤                            | عاليه                 | العزونية                     |
| غير مدروس حتى الآن                                          | الليطاني                   | الليطاني    | ٨                            | زحلة                  | ماسا                         |
| غير مدروس حتى الآن                                          | الدامور                    | الدامور     | ٦٠                           | الشوف                 | الدامور                      |
| غير مدروس حتى الآن                                          | أبو علي - إيعال            | أبو علي     | ١٠                           | زغرتا                 | إيعال                        |
| غير مدروس حتى الآن                                          | الليطاني                   | الليطاني    | ١٢٨                          | مرجعيون               | الخردلي                      |
| غير مدروس حتى الآن                                          | الليطاني                   | الليطاني    | ١٢                           | صور                   | كفرصير                       |

مصدر المعلومات: وزارة الطاقة والمياه - تقرير مجلس الإنماء والإعمار، العام ٢٠٠٢

جدول رقم ٢٤: البحيرات المقترحة في مخطط البحيرات والسدود لدى وزارة الطاقة والمياه

| ملاحظات                                                       | المصدر  | الحوض المصب | القدرة<br>مليون م <sup>٣</sup> | القضاء        | البحيرات<br>المقترحة |
|---------------------------------------------------------------|---------|-------------|--------------------------------|---------------|----------------------|
| قيد التنفيذ                                                   | اليمنية | اليمنية     | ١,٥                            | بعلبك         | اليمنية              |
| قيد التنفيذ                                                   |         | بيروت       | ٠,٥٥                           | بعبداء        | القيسماني            |
| دراسة أولية منجزة<br>موعد بالتنفيذ قبل<br>العام ٢٠٠٥          |         | الكلب       | ٠,٥٥                           | المتن         | الحيش                |
| دراسة جدوى منجزة                                              |         | العرقة      | ١                              | عكار          | القموعة              |
| دراسة جدوى قيد<br>الإعداد                                     |         | الأسطوان    | ١                              | عكار          | قتلابة               |
| دراسة الجدوى قيد<br>الإعداد/ سد موجود<br>٠,١٢ مم <sup>٣</sup> |         | الأسطوان    | ٠,٣٥                           | عكار          | كواشرة               |
| دراسة جدوى<br>قيد الإعداد                                     | سباط    | الليطاني    | ١ - ٠,٧٠                       | بعلبك         | سباط                 |
| دراسة جدوى<br>قيد الإعداد                                     | جربان   | الليطاني    | ١ - ٠,٧٠                       | بعلبك         | جربان                |
| دراسة جدوى<br>قيد الإعداد<br>موقع طبيعي حساس                  |         | الجوز       | ١                              | البترون       | بلعا                 |
| دراسة جدوى<br>قيد الإعداد                                     |         | الجوز       | ٠,٨٠                           | البترون       | اللفلوق              |
| دراسة جدوى<br>قيد الإعداد                                     |         | الأولي      | ٠,٧٠                           | الشوف         | عزبية                |
| دراسة جدوى<br>قيد الإعداد                                     |         | الأولي      | ٢                              | الشوف         | معاصر الشوف          |
| موعد قبل العام<br>٢٠٠٥                                        |         | البارد      | ١,٢                            | منية - الضنية | بريصا                |
| -                                                             |         | الحاصباني   | أقل من ١                       | راشيا         | راشيا                |
| -                                                             |         | الأولي      | ٠,٩٦                           | جزين          | لبعا                 |
| -                                                             |         | الليطاني    | ١,٢٠                           | جزين          | كفرحونة              |
|                                                               |         |             |                                | صور           | غير محدد             |
|                                                               |         |             |                                | النبطية       | غير محدد             |
|                                                               |         |             |                                | حاصبيا        | غير محدد             |
|                                                               |         |             |                                | مرجعيون       | غير محدد             |
|                                                               |         |             |                                | بنت جبيل      | غير محدد             |

مصدر المعلومات: وزارة المياه والطاقة- تقرير مجلس الإنماء والإعمار، ٢٠٠٢.

الأولويات المقترحة من قبل الخطة الشاملة لترتيب الأراضي بالنسبة للبحيرات والسدود

تقترح الخطة الشاملة إعطاء الأولوية في تحقيق منشآت التجميع المقترحة (السدود والبحيرات) على ضوء المعايير الأربعة الواضحة الآتية:

- قدرة المنشآت المقترحة على تلبية الحاجة إلى المياه المنزلية: وهذا المعيار له أهمية مضاعفة بالنسبة للمعايير الأخرى.
- درجة التحسين التي تنتج عن هذه المنشآت بالنسبة إلى ري الأراضي.
- قدرتها على تقديم تحسينات وخاصة فيما يتعلق بالسياحة ومواجهة الفيضانات وعدم إيذاء البيئة.
- أخيراً مستوى تقدم دراسات الجدوى والتنفيذ.

فيما يتعلق بالمياه المنزلية، فإن درجة الأولوية تقاس تبعاً لكميات مياه الشفهِ المتاحة والتي توزعها مصالح المياه حالياً، كل يوم، للفرد الواحد، في فترة الذروة، في المنطقة التي ستستفيد من احتياطي المياه الإضافي. على هذا الأساس، تم إعطاء علامات: (صفر) عندما تكون الكمية الموزعة حالياً أعلى من ٢٥٠ ليترًا يوميًا لكل ساكن، (٢) بين ١٥٠ و ٢٠٠ ليترًا/ ساكن/ يوميًا، (٤) بين ١٠٠ و ١٥٠ ليترًا/ ساكن/ يوميًا (٦) تحت ١٠٠ ليترًا/ ساكن/ يوميًا.

إما أولوية الري، فقد تمّ تحديدها بإعطاء علامات تصاعديّة للمشاريع المقترحة كالتالي:

- (١) عندما تكون المنطقة مروية ولكن بحاجة لتجديد شبكة الري فقط؛ (٢) التقييمات الإضافية بالمياه ستنجح تحسين عمليات الري القائمة؛ (٣) عندما تكون المنطقة زراعية غير مروية حالياً؛ (٤) عندما تكون المنطقة مجهزة بالقنوات الرئيسية ويجب إستكمال الإستثمار لتطوير البنى التحتية.

فيما يتعلق بالمنافع الأخرى المنتظرة من المنشآت: (١) سياحية؛ (١) حماية ضد الفيضانات؛ (صفر) انتهاك مواقع بارزة.

أما فيما يتعلق بدرجة تقدّم المشاريع:

- (صفر) عندما تكون المشاريع صعبة التحقيق من وجهة نظر تقنية أو أنها ما زالت غير محددة؛ (١) دراسات الجدوى هي قيد الإطلاق أو قيد التنفيذ؛ (٢) الدراسات التفصيلية هي في طور التنفيذ أو أن المشاريع تقرّر تنفيذها خلال السنوات الثلاث المقبلة؛ (٣) المشاريع تقرّر تنفيذها في العام الجاري؛ (٤) المشاريع هي الآن في طور التنفيذ.

بعد جمع العلامات يتم استنتاج الأولويات المقدمة في الجدول الآتي:

جدول رقم ٢٥: أولويات الخطة الشاملة لترتيب الأراضي بالنسبة للاستثمارات في السدود والبحيرات المقترحة

| الأولوية | البحيرة               |
|----------|-----------------------|
| مرتفعة   | اليمنية               |
| متوسطة   | القموعة               |
| متوسطة   | قتلابة                |
| متوسطة   | الكواشرة              |
| متوسطة   | سباط                  |
| متوسطة   | جربان                 |
| متوسطة   | عزيبية                |
| متوسطة   | معاصر الشوف           |
| ضعيفة    | بريضا                 |
| ضعيفة    | بلعا                  |
| ضعيفة    | اللقلوق               |
| ضعيفة    | الحبش                 |
| ضعيفة    | القيسماني             |
| ضعيفة    | راشيا                 |
| ضعيفة    | لبعا                  |
| ضعيفة    | كفر حونة              |
| ضعيفة    | بحيرات أخرى غير محددة |

| الأولوية | السد                |
|----------|---------------------|
| مرتفعة   | نورا التحتا         |
| مرتفعة   | البارد              |
| مرتفعة   | ايغال               |
| مرتفعة   | يونين               |
| مرتفعة   | شبروح               |
| مرتفعة   | ماسا                |
| مرتفعة   | الحاصباني/ايل السقي |
| متوسطة   | العاصي              |
| متوسطة   | جنة                 |
| متوسطة   | بقعاتا              |
| متوسطة   | العزونية            |
| متوسطة   | الدامور             |
| متوسطة   | بسري                |
| متوسطة   | الخردي              |
| ضعيفة    | قرقف                |
| ضعيفة    | بعشتار              |
| ضعيفة    | قلعة المصيلحة       |
| ضعيفة    | كفر صير             |

### ٤-٧-٣ تطوير الري بشكل ملحوظ

إن آخر مخطط لتوسيع المساحات المروية كان قد صدر بمرسوم عام ١٩٧٢، وتتاول الفترة الممتدة بين ١٩٧٢ و ١٩٧٧. وكان هذا المخطط قد لحظ ري مساحة ٨١٥٠٠ هكتاراً بالإضافة إلى المساحات التي كانت مروية آنذاك. ولقد قدرت المساحات القابلة للري من قبل وزارة الطاقة والمياه في عام ١٩٩١ بحوالي ٧٤٠٠٠ هكتاراً. وهناك دراسة عن الإمكانيات الزراعية في لبنان أجرتها منظمة التغذية العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية عام ١٩٨٠ تبين أيضاً بأن ٨٥٠٠٠ هكتاراً من الأراضي هي قابلة للري وموزعة تقريباً كما في المرسوم عام ١٩٧٢.

أما اليوم، فقد لحظت وزارة الطاقة والمياه والمصلحة الوطنية لنهر الليطاني، وهما المؤسسات الأكثر نشاطاً في هذا القطاع، تنفيذ عدد هام من مشاريع الري، خلال السنوات المقبلة. وهذه المشاريع يمكن تصنيفها في فئتين:

- مشاريع تتيح تحسين وتنظيم عمليات الري القائمة وخصوصاً في البقاع حيث أن المصلحة الوطنية لنهر الليطاني تخطط لتنظيم إدارة كل مساحة السهل المروي.
- مشاريع تهدف لوضع أنظمة ريّ جديدة.

إن المشاريع المقررة بشكل نهائي اليوم هي مشاريع العاصي ونورا التحتا والحاصباني وجنوب لبنان (قناة ٨٠٠) وينبغي بالتالي إعطاء الأولوية لهذه المشاريع الأربعة. ويجب إعتبار هذه المشاريع ذات أهمية اجتماعية وزراعية، أي أن وظيفتها الأساسية هي الإنماء الاجتماعي.

إن مشروع نورا التحتا والعاصي سينفذان ضمن إطار الإتفاقات المعقودة مع سوريا حول تقاسم مياه النهر الكبير ونهر العاصي.

أما مشروع الحاصباني فهو مهم لإعادة إحياء المنطقة وتشجيع المزارعين على استعمال الأراضي التي أهملت أثناء الاحتلال الإسرائيلي.

أما مشروع ري الجنوب (القناة ٨٠٠) فهو في طور وضع الدراسات التفصيلية، وقد رصدت له اعتمادات لمباشرة التنفيذ.

إن تنفيذ هذه المشاريع لن يكون له معنى إلا إذا تكامل مع استراتيجية الإنماء الزراعي الشامل التي تُنظّم قطاعات الإنتاج والتسويق وتفتح أسواق التصدير. وتقتضي أيضاً هذه المشاريع إتخاذ تدابير عقارية سريعة حول مسألتين: إستكمال أعمال المساحة على الأراضي المطلوب ريها واعتماد أنظمة تحدّ من إمكانيات إستخدام الأراضي المروية لعمليات البناء.

### مشاريع الري الجاري تنفيذها

إن مشاريع إعادة تأهيل نطاقات الري التي تمّ اختيارها في ضوء دراسات جدوى ممولة من البنك الدولي، هي اليوم إما منجزة وإما في طور الإنشاء. وهناك مشاريع أخرى وضعت في الخدمة في جنوب البقاع والقاسمية ونهر ابراهيم، وغيرها. غير أن إدارة شبكات الري لا تزال دون المستوى المطلوب، مما يدعو إلى العمل على تأسيس لجان من المواطنين المنتفعين وإرشاد المزارعين وتشجيعهم على تحسين فعالية الري وعلى استخدام تقنيات حديثة في الزراعة والري للحصول على إنتاج مجدي ومستدام.

إن المشروع الأكثر طموحاً والذي ينفذ حالياً هو مشروع اللبطني الذي يهدف إلى ري ١٥٠٠٠ هكتار من أراضي جنوب لبنان. غير أن المشروع الراهن يقتصر على إنجاز الألفية الرئيسية. ومن أجل الاستفادة من هذا الاستثمار سيتوجب إعطاء الأولوية لدراسات وبناء شبكات التوزيع الثانوية في النطاقات المعنية.

وفي إطار إنماء لبنان الجنوبي، بعد تحريره من احتلال دام أكثر من ٢٠ عاماً، وضعت الحكومة برنامجاً للإنماء الإقتصادي والإجتماعي عام ١٩٩٩ للمساهمة في استقرار المنطقة وتشجيع السكان المهجّرين على العودة إليها وإعادة تفعيل الأنشطة الزراعية والصناعية والحرفية. ويستوجب في هذا الإطار إعطاء موضوع الري كامل المكانة التي يستحقها.

أما مشاريع الري الأخرى، وخاصة تلك المرتبطة بسدّي العاصي والنهر الكبير، فهي تنتظر بناء هذين السدين. وفي الفترة الأخيرة، تمّ إقرار مبدأ تنفيذ سد العاصي.

جدول رقم ٢٦: المشاريع الكبرى للري ولجـر المياه المرتقبة حالياً أو في طور التنفيذ

| الإدارة                             | المشروع                                         | المساحة<br>هكتار | المصدر                                        | سعر<br>مليون د.أ |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| وزارة الطاقة<br>والمياه             | العاصي                                          | ٦٠٠٠             | العاصي(سد العاصي)                             | ١١٥٠             |
| وزارة الطاقة<br>والمياه             | نورا التحتا                                     | ٥٠٠٠             | الكبير(سد نورا التحتا)                        | ١٢٥٠             |
| وزارة الطاقة<br>والمياه             | البارد                                          | ٧٥٠              | البارد(سد البارد)                             | ١٣٨              |
| وزارة الطاقة<br>والمياه             | يونين                                           | ١٥٤٥             | سد يونين                                      | ١٤١٥             |
| المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني | قناة ٨٠٠<br>جنوب لبنان                          | ١٤٧٠٠            | الليطاني(القرعون)                             | ١٥٢١٠            |
| المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني | بركة أنان -<br>النبطية                          | ٣٥٠٠             | الليطاني (القرعون) من<br>طريق أنان            | ١٦٣٥             |
| المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني | جنوب البقاع<br>الضفة<br>اليسرى -<br>مرحلة ثانية | ٦٧٠٠             | الليطاني(القرعون)+آبار<br>+ينابيع عنجر وشمسين | ٤٥               |
| المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني | جنوب البقاع<br>الضفة اليمنى                     | ٩٢٠٠             | آبار                                          | ٥٥               |
| المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني | جنوب البقاع<br>المنطقة<br>الشمالية              | ٥٦٠٠             | آبار +<br>ينابيع عنجر<br>وشمسين               | ٣٠               |

١١- مصدر المعلومات: وزارة الطاقة والمياه، هذا السعر لا يتضمن كلفة إنشاء سد العاصي.

١٢- هذا السعر تقديري لا يشمل كلفة إنشاء سد نورا التحتا.

١٣- هذا السعر تقديري لا يشمل كلفة إنشاء سد البارد.

١٤- هذا السعر تقديري لا يشمل كلفة إنشاء سد يونين.

١٥- مصدر المعلومات: المصلحة الوطنية لنهر الليطاني، هذا السعر يتضمن سعر الأنابيب الرئيسية ذات الاستعمال المزدوج (ري ومياه شفه) ولكنه لا يتضمن سعر التجهيزات على مستوى العقار والمقدر بـ ٢٢٠ مليون دولار.

١٦- مصدر المعلومات: دار الهندسة: هذا السعر لا يتضمن مضاعفة القدرة في حوض أنان. إن سعر الموزع ميني على أساس استعمال مزدوج (ري + مياه شفه) ولا يتضمن سعر التجهيزات على مستوى العقار المقدر بـ ٣٠ مليون دولار.

تابع جدول رقم ٢٦: المشاريع الكبرى للري وجر المياه المرتقبة حالياً أو في طور التنفيذ

|      |                                                     |                 |                                 |                                     |
|------|-----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| ٥    | الليطاني(القرعون)                                   | ٨٦٥             | جنوب<br>القرعون <sup>١٧</sup>   | المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني |
| ١٨١٢ |                                                     | ٥٠٠٠            | مشروع<br>البقاع للبحر<br>والصرف | المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني |
| ١٩٧  | الليطاني(سد كفر صير)+<br>آبار                       | ٢١٠٠            | القاسمية<br>مرحلة ٢             | المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني |
| ٢٠٩٥ | سد الخردلي+ ضخ مياه<br>جوفية في الكريتاسي<br>الأوسط | ١٣٠٠٠           | الخردلي                         | المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني |
| ٢١٧  | وادي يحفوفة (رافد إلى<br>الليطاني)                  | ١٧٥٠            | ميسا -<br>يحفوفة                | المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني |
| ٦    | الليطاني (القرعون) من<br>طريق أنان                  | ١٢٠٠            | صيда -<br>جزين                  | المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني |
| ٢٢٥٠ | الحاصباني                                           | ٥٠٠٠ -<br>١٥٠٠٠ | الحاصباني                       | المصلحة<br>الوطنية لنهر<br>الليطاني |

١٧- مصدر المعلومات: لمصلحة الوطنية لنهر الليطاني: هذا المشروع يتضمن أراضي مروية في طور إعادة التأهيل وجزء آخر هو توسيع إلى أراضي إضافية.

١٨- مصدر المعلومات: المصلحة الوطنية لنهر الليطاني: هذا السعر لا يشمل عملية جرّ الماء إلى العقارات التي يتحملها المزارعون.

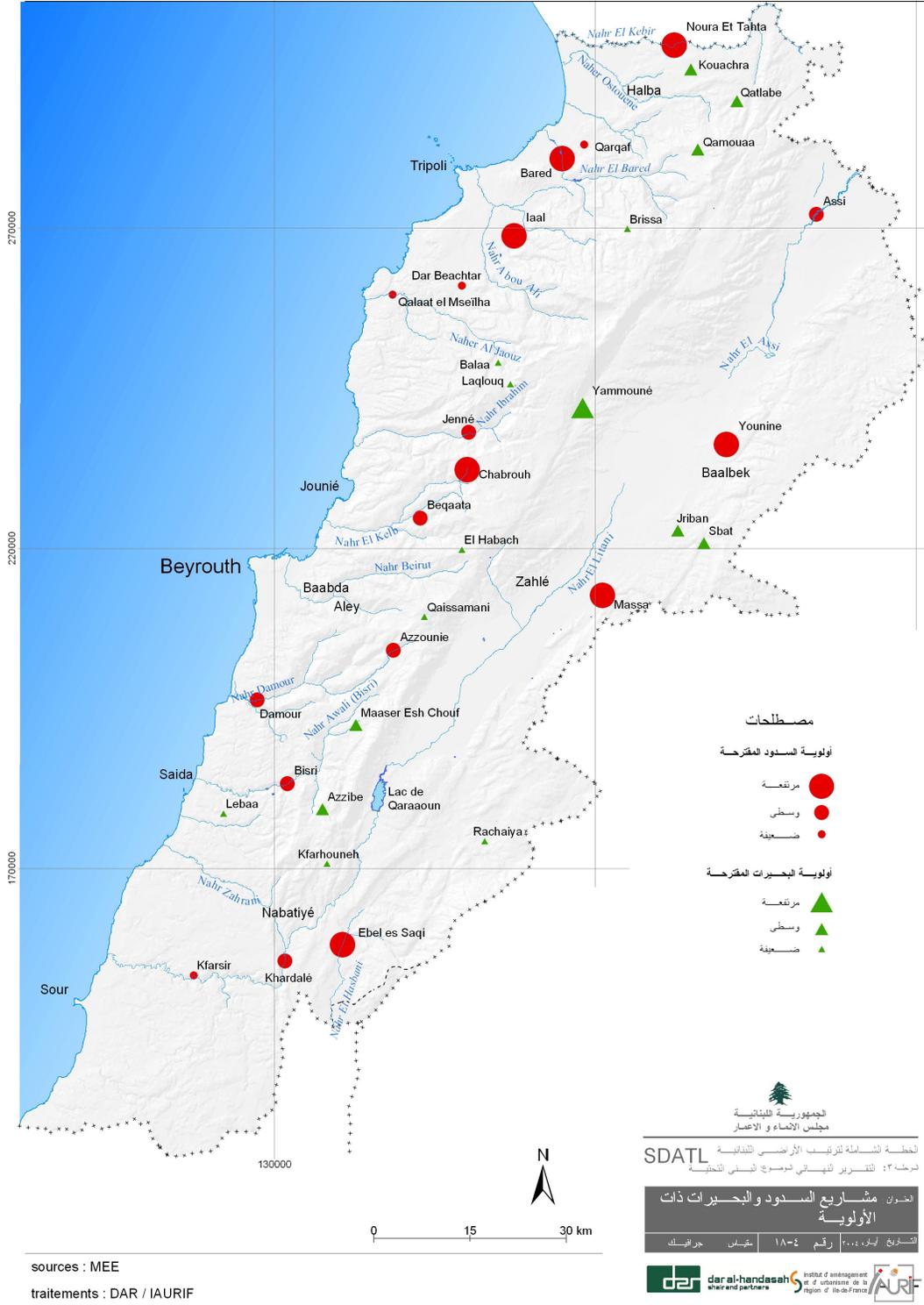
١٩- مصدر المعلومات: المصلحة الوطنية لنهر الليطاني: هذا السعر لا يتضمن كلفة إنشاء سد كفر صير.

٢٠- مصدر المعلومات: المصلحة الوطنية لنهر الليطاني: هذا السعر لا يشمل كلفة إنشاء سد الخردلي.

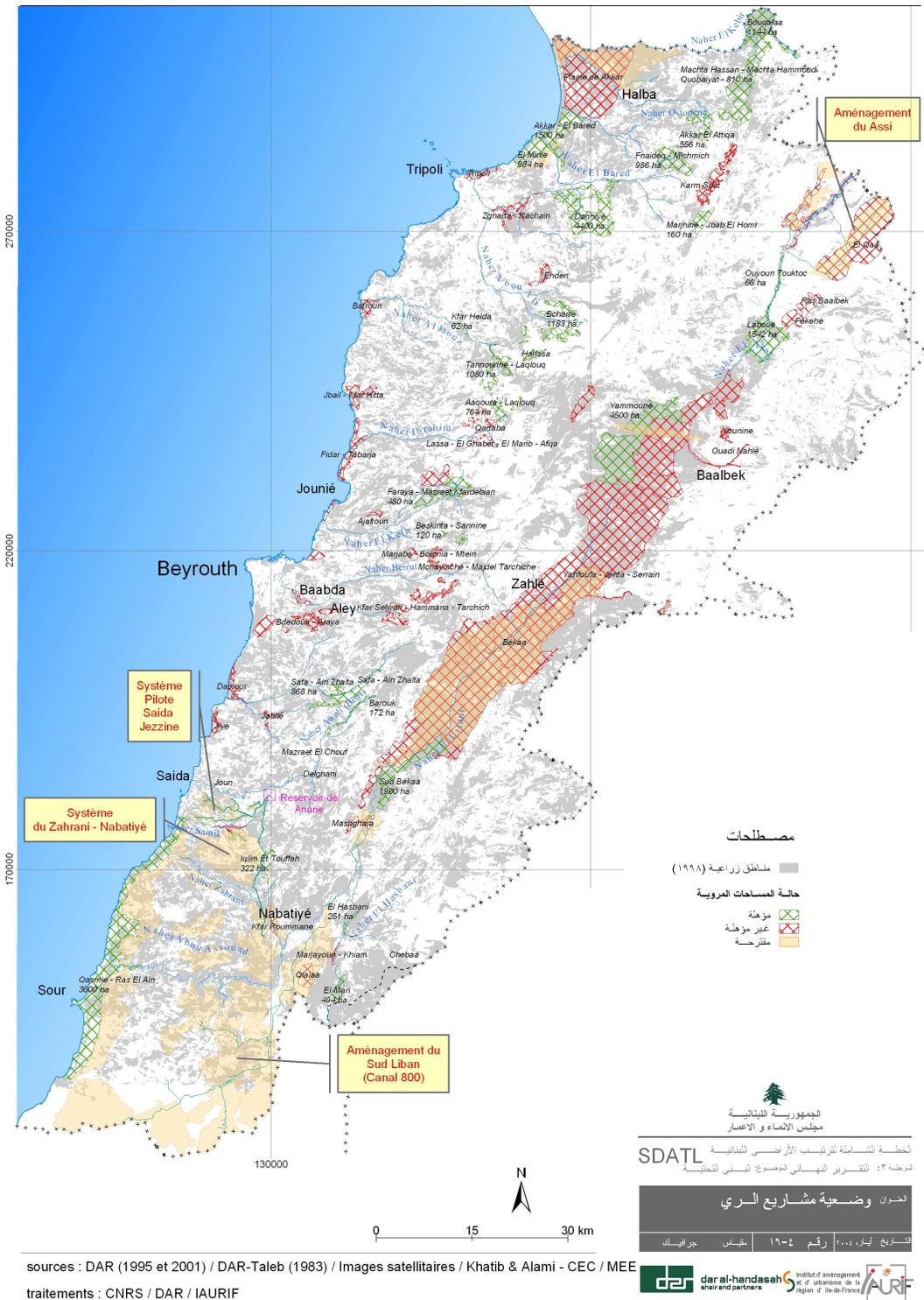
٢١- مصدر المعلومات: المصلحة الوطنية لنهر الليطاني هذا السعر لا يشمل كلفة إنشاء سد ماسا

٢٢- مصدر المعلومات: المصلحة الوطنية لنهر الليطاني هذا السعر لا يشكل كلفة إنشاء سد إيل السقي.

رسم ٤-١٨: مشاريع السدود والبحيرات ذات الأولوية



رسم ٤-١٩ : وضعية مشاريع الري



sources : DAR (1995 et 2001) / DAR-Taleb (1983) / Images satellitaires / Khatib & Alami - CEC / MEE  
traitements : CNRS / DAR / IAURIF

## ٤-٨ إيجاد حلول فعالة لقضايا المقالع والصرف الصحي والنفايات الصلبة

تشكّل المقالع والصرف الصحي والنفايات الصلبة ثلاث مشكلات كبرى لم يجد لبنان لها حلاً مرضياً حتى الآن، على الرغم من الأهمية القصوى لهذه المسائل الثلاث بالنسبة للصحة العامة كما بالنسبة لإطار العيش.

### ٤-٨-١ استخراج مواد البناء دون إلحاق الضرر بإطار العيش

كل عام، يحتاج لبنان إلى ٣ ملايين م<sup>٣</sup> من البحص والرمل (٧٠% بحص، ٣٠% رمل) وذلك خارج إطار الحاجات الاستثنائية المرتبطة بالمشاريع الكبرى الإستثنائية. إن استخراج هذه المواد يتطلب توظيف نحو ٥٠ هكتاراً سنوياً من أجل مقالع الصخور و ٢٠ هكتاراً سنوياً لمقالع الرمل.

إن الحلول التي جرى اتباعها حتى الآن للحد من الأضرار البيئية الناجمة عن عمليات الاستخراج غالباً ما أدت إلى طرق مسدودة.

لقد تم في عامي ١٩٩٥ و ١٩٩٦ درس مخطط توجيهي لمقالع الصخور (لإنتاج البحص). وقد أشار هذا المخطط إلى المواقع الملائمة لإنشاء المقالع، على أساس عدد من المعايير الاقتصادية والبيئية. ولكن السلطات لم تتوصل إلى تأمين إجماع حول هذا المخطط.

بعد ذلك قرّرت الحكومة حصر استخراج الصخور ببعض المواقع في سلسلة جبال لبنان الشرقية. أما في الواقع فإن صعوبات الوصول والنقل أعاققت وضع هذا القرار موضع التنفيذ.

ولا يزال العديد من المقالع غير الشرعية يعمل في البلاد. علماً أن بعض المداهمات التي قامت بها القوى الأمنية ساهمت في إقفال بعض المقالع، ولكن ذلك لم يضمن عدم عودتها إلى العمل تحت ضغط الطلب على المواد.

أمّا عملية استيراد المواد التي طرحت كحل بديل عن المقالع، فقد اصطدمت بمعارضة أصحاب المقالع والمقاولين في قطاع البناء والأشغال العامة.

وفي غياب حل يرضي الجميع فإن أسعار المواد ازدادت دون التمكن من تحديد أسباب هذه الزيادة (إخفاء المخزون أو ندرة الموارد الفعلية).

يجب أخذ العبر من محاولات تنظيم هذا القطاع واقتراح تصور متكامل من أجل المستقبل.

على هذا الأساس، تقترح الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اعتماد المبادئ والتدابير الآتية:

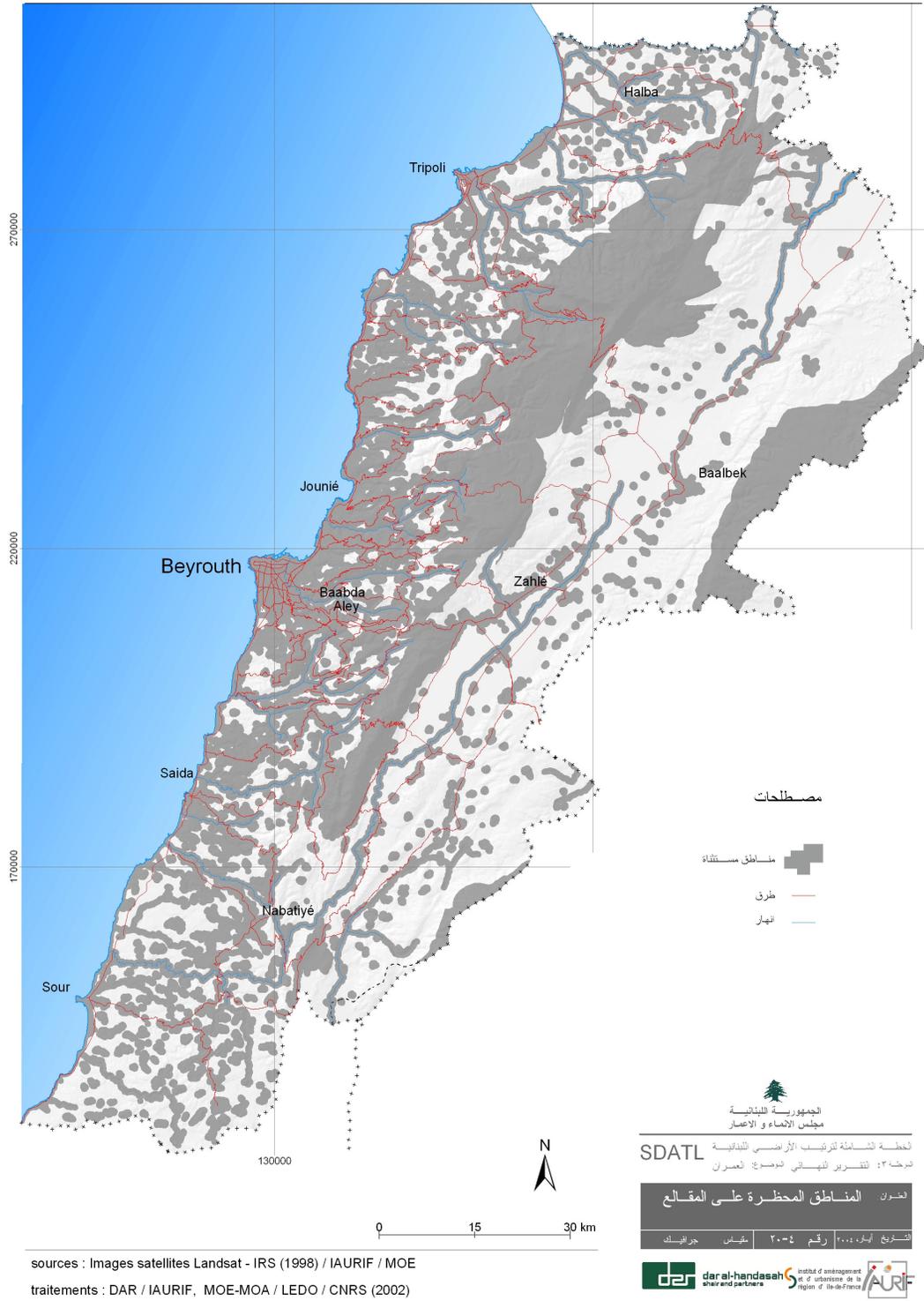
- على لبنان، قدر الإمكان، أن يؤمن بنفسه حاجاته من مواد البناء، وهذا التوجه مبنى على مبدأ أساسي من مبادئ التنمية المستدامة. وبالتالي فإن تصدير مشكلة المقالع اللبنانية إلى بلدان أخرى ينبغي ألا يُعتمد إلا كحلٍّ أخير.
- ينبغي تحديد المناطق الممنوع فيها بشكل مطلق أي عمل لاستخراج الرمل والصخور (باستثناء حجر الزينة). ويفترض تحديد هذه المناطق حسب معايير بسيطة: يفترض تطبيق المنع في محيط ٥٠٠م حول حدود المحميات الطبيعية المصنفة وحول المواقع التراثية المصنفة، والمناطق الآهلة، وكذلك ٥٠٠م حول حدود الشاطئ البحري ووضفاف الأنهر، كما يجب تطبيقه أيضاً على كل الأحراج والغابات الكثيفة وعلى منطقة القمم (ما فوق ٩٠٠م) وعلى شريط الأرز.
- ينبغي اعتبار المقالع كأنشطة صناعية مصنفة وإخضاعها لدراسات تأثير وجدوى إقتصادية وبيئية كاملة. ويجب أن يكون مستوى التطلب من دراسات التأثير والجدوى متناسباً مع حجم المقالع ومساحات الاستخراج المقترحة.
- يفترض تعزيز إلزامية إعادة المواقع إلى حالتها الطبيعية أو إعادة ترتيبها عبر إلزام المستثمرين على إيداع ضمانات مالية كافية مخصصة لإعادة الترتيب، وعبر الربط بين الترخيص للمقلع والموافقة المسبقة على إعادة الترتيب المقترحة.
- يجب تأمين التجانس في التشريع الذي يحكم أنشطة المقالع من جهة، وتحسين الأراضي الزراعية من جهة أخرى.
- ينبغي تشديد العقوبات في حال مخالفة الأنظمة المرعية. فيما يتعلق بمناطق إستخراج الرمول، فإن على التشريع أن يلزم صاحب الرخصة على الإحتفاظ بالتربة الزراعية جانباً ثم إعادة نشرها على الموقع بعد إتمام القلع.

- إن طلبات الترخيص للمشاريع الإستثنائية لا سيما مشاريع الردميات والسدود والسلاسل البحرية، يجب أن تتضمن تصاميم ومواصفات متكاملة بالنسبة للمواد الواجب استعمالها، ومع الإشارة الدقيقة إلى المواقع التي ستستخرج منها، وإلى كميات وطبيعة المواد وإلى وسائل نقل هذه المواد، على أن تكون هذه التصاميم والمواصفات جزءاً من شروط "العقد" الذي يربط طالب الترخيص بالإدارة التي تمنح الترخيص. كما يجب ان تتضمن طلبات الترخيص هذه دراسات الجدوى البيئية والاقتصادية التي تتعلق ليس فقط بمواقع تنفيذ المشاريع بل أيضاً بمواقع استخراج المواد وبوسائل النقل. لذا على السلطات أن تقدم على الترخيص أو رفضه بناءً على معلومات متكاملة حول المشروع.

إذا تم تطبيق هذه التدابير، من الممكن أن يفتقد لبنان للرمل، خصوصاً بسبب حماية الأحراج الكبرى التي تشكل في نفس الوقت مصادراً للرمل. ولكن استيراد كميات الرمل التي قد تنقص عن طريق البحر، من مصر مثلاً، لن يؤدي إلى إرتفاع يذكر في أسعارها.

وأخيراً، سيتبين على الأرجح أن كلفة مشاريع الردميات على البحر بالنسبة للبيئة وبالنسبة لحالة الطرق باهظة لدرجة سيصعب معها الترخيص لمشاريع كبرى من هذا النوع لصالح مشاريع خاصة. وبالتالي فإن أزمة المقالع يجب أن تؤدي إلى حصر تنفيذ الردميات، بشكل أساسي، بالمشاريع العامة الضرورية.

رسم ٤-٢٠: المناطق المحظرة على المقالع



## ٤-٨-٢ حلول ملائمة للصرف الصحي

إن المعيار الأساسي المعتمد في الخطة الشاملة لترتيب الأراضي اللبنانية في موضوع الصرف الصحي، هو المحافظة على الصحة العامة من خلال حماية موارد المياه.

### أولويات التجهيز

إن نسبة الربط بشبكات الصرف الصحي ونسبة تعميم الصرف الصحي الفردي الملائم تقنياً، ما زالت دون المستوى المطلوب في معظم المناطق. فالهدف النهائي هو الحصول على تغطية شبه شاملة للأراضي اللبنانية، إما بواسطة الشبكات وإما بالحلول الفردية مع ضمان التنقية السليمة، وفي الحالتين، يجب تأمين المعالجة قبل إعادة المياه المستعملة باتجاه المياه الجوفية أو مجاري الأنهر أو البحر. وهذا يتطلب العمل على مراحل بسبب الكلفة المرتفعة ومشاكل إدارة وتشغيل التجهيزات:

١ - على المدى القصير، يجب أن تعطى الأولوية لفتنتين من المناطق السكنية:

• أولاً، المناطق الجبلية التي تعرّض المياه الجوفية للتلوث (من خلال التسرب) التي تستخرج منها مياه الشفة لتغذية المدن والبلدات الموجودة في أسفل الجبل. والمشاريع المطلوبة هنا تتناول تجميع المياه المبتذلة ومعالجتها على حد سواء.

• ثانياً، التجمعات العمرانية الكبرى حيث ينبغي العمل على إعادة تأهيل وتطوير الشبكات، على أن يأتي موضوع المعالجة في الدرجة الثانية بالنسبة للمدن الساحلية، بينما تكون الأولوية في المعالجة معطاة للتجمعات العمرانية الداخلية (بعلبك، زحلة، شتورا، النبطية).

٢ - المرحلة الثانية تُعنى بنشر محطات المعالجة التي تخدم كل منها مجموعة من البلدات المعزولة التي تضم كل منها أكثر من ٥٠٠٠ مقيم دائم (والتي تشكل مجموعها نحو ١٧% من البلدات).

٣ - المرحلة الأخيرة والتي ستقع في حدود الممكن عمله من الآن حتى العام ٢٠٣٠، ستركز على البلدات التي تضم ما بين ٢٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ مقيم (٢٥% من البلدات).

ومع الأخذ بهذه الإقتراحات، فإن ٨٠% من المساحات المبنية في لبنان ستكون مغطاة بحلول ناجعة للصرف الصحي بعد إتمام المراحل الثلاث المذكورة.

وينبغي من الآن حتى ذلك الحين الامتناع عن تنفيذ شبكات الجمع (المجارير) في المناطق أو البلدات التي تكون المياه المبتذلة المجموعة معدة للرمي في مواقع تشكل خطراً بالنسبة لمياه الشفة أو بالنسبة للتغذية (منتجات الزراعة والصيد البحري المصابة بالتلوث).

#### الأولويات بالنسبة لمحطات المعالجة:

إن المخطط التوجيهي للصرف الصحي الذي أقره مجلس الإنماء والإعمار كدليل للاستثمارات المنوي تنفيذها في هذا المجال كان قد وُضع للمرة الأولى عام ١٩٨٢، ثم عدّل عام ١٩٩٦.

حالياً يبلغ عدد محطات المعالجة المخطط لها ٢٣ محطة. لقد تم بناء واحدة منها وتعتبر ثمانية أخرى في طور التنفيذ. وبالتالي، يمكن إذن تحسين معايير الاختيار بالنسبة للمحطات الخمس وعشرين الأخرى المرصودة في هذا المخطط.

إذا أدخلنا معيار حماية مصادر المياه الجوفية والسطحية، وإذا أضفناه إلى معايير عدد الأشخاص الذين تطالهم هذه الخدمة والقدرة على إعادة استعمال المياه المصروفة، ووجود التمويل، ستكون المحطات ذات الأولوية في مخطط الصرف الصحي هي صغين، جب جنين، القرعون، حاصبيا، حراجل، زحلة، جيرايل، بنت جبيل، ممش، بوعون، وكلها واقعة داخل مناطق تتميز بمستويات مرتفعة في خطر تلوث المياه الجوفية والسطحية.

وفي مرحلة ثانية، يجب أن يتبع تحقيق هذه المحطات تلك التي تتبعها بالأولوية وفقاً للمعايير المشار إليها، وهي حصرون، بشري، الخنشارة، جباع، اللبوة، مزرعة الشوف، قرطبا، عنجر، أميون، شقرا، الهرمل. وفي مرحلة الثالثة، تأتي صور، طبرجا، الدورة، العبدية والغدير.

ومع ذلك، ليس من المستبعد أن يؤدي الفحص الدقيق لوضع البلدات، من حيث تأثير مياهها المبتذلة على مصادر مياه الشفة، إلى تحديد مواقع أخرى يجب أن تحظى بالأولوية، قد لا يكون مخطط ١٩٩٦ قد لحظها.

إن الفحص الدقيق يجب أن يتم بصورة أولوية في أفضية الشوف وعاليه والمتن وكسروان التي تتميز جميعها بخطر التلوث الشديد الذي يهدد المياه الجوفية الموجودة تحتها. وهذا الفحص يجب أن يقود إلى تعديل مخطط الصرف الصحي المعتمد، ويمكن أن ينتج عنه تحديد أولويات مغايرة، لا سيما فيما يختص بحماية تغذية بيروت الكبرى بالمياه.

إن تنفيذ وتشغيل محطات معالجة المياه المبتذلة المنزلية يجب أن يترافق مع تنفيذ قرار وزارة البيئة المتعلق بالمياه المبتذلة الصناعية وتطبيق المادة ٣٩ من القانون ٤٤٤ الصادر في ٢٩ تموز ٢٠٠٢ المتعلق بحماية البيئة.

إن معالجة المياه المبتذلة الصناعية في حوض الليطاني يجب أن تتمتع بأولوية قصوى. وفي نفس الوقت، يجب توجيه الانتباه بشكل متوازٍ إلى ما يصدر عن الصناعات الكيماوية والغذائية الواقعة في المناطق الأخرى. كما ينبغي الإهتمام بالملوثات التي تنتجها ورش تصليح السيارات (الكاراجات) وخاصة في أواسط وأعلى الجبال، حيث إن هذه الملوثات تستطيع الدخول إلى مياه الينابيع والمياه المسحوبة من الآبار.

### إدارة قطاع الصرف الصحي

إن إدارة محطات المعالجة هي من مسؤولية مصالح المياه الجديدة الأربعة التي أسست عام ٢٠٠٢. هذه السلطات مسؤولة في الوقت نفسه عن الدراسات والبناء والعمليات وصيانة المحطات والشبكات. وسوف يؤدي هذا التدبير إلى تكامل أفضل لإدارة قطاع المياه.

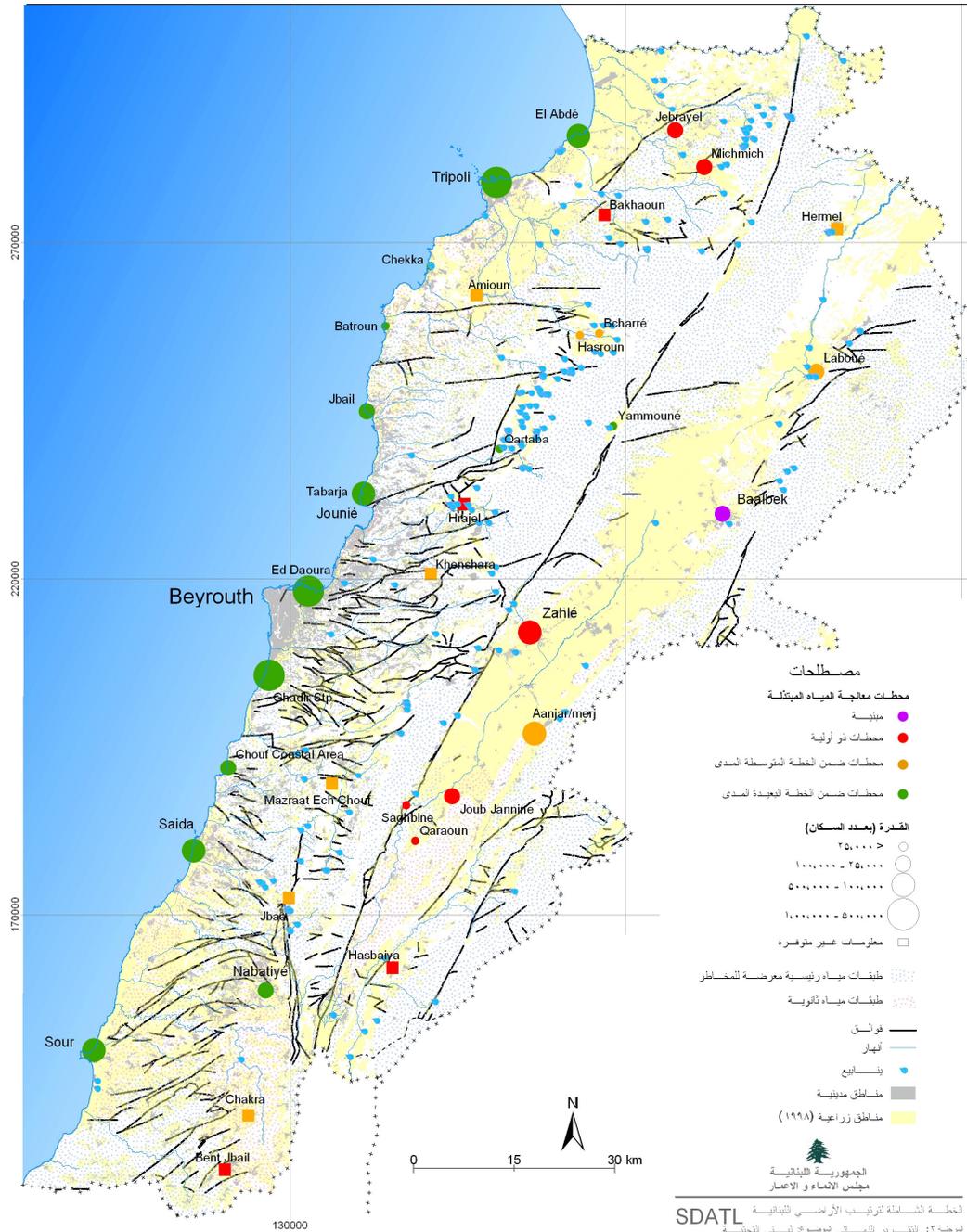
إن مشاكل الاستملاك واعتراضات السكان المعنيين بالإضافة إلى الخلافات في وجهات النظر بين مختلف الوزارات، أدت إلى تجميد العديد من المشاريع التي سبق أن حصلت على التمويل المطلوب. ينبغي في المستقبل فكّ تشابك صلاحيات الإدارات التي تؤدي إلى تجميد المشاريع، وذلك يطال بشكل خاص مسؤوليات البلديات ومصالح المياه الجديدة ووزارة البيئة ووزارة الداخلية، التي يجب أن تكون كل منها واضحة ومنفصلة عن مسؤوليات الآخرين. وفي نفس الإطار يجب تحديد الحاجة إلى الجهاز البشري الكفؤ، وتقوية القدرة التقنية والإدارية للإدارات المسؤولة.

ومن جهة أخرى، يجب دراسة الجدوى الاقتصادية لمختلف المشاريع بموضوعية، وإختيار مستوى وتقنية المعالجة بشكل يسمح بالسيطرة لاحقاً على كلفة التنفيذ والتشغيل.

إن تجميع العديد من القرى أو البلديات قد يؤدي في معظم الحالات إلى تخفيض الكلفة. ومن الملائم أيضاً دراسة مسألة الرسوم وآليات التعويض القادرة على تأمين التوازن في إسترداد تكاليف قطاع الصرف الصحي.

إن المبلغ المرصود من قبل مجلس الإنماء والإعمار لتنفيذ مشاريع الصرف الصحي خلال الأعوام ٢٠٠٣ - ٢٠٠٥ يناهز ٧٥٠ مليون دولار. إنه مبلغ كبير وتمويله مؤمن بنسبة ٣٠% من مصادر خارجية (هناك أمل أن تصبح هذه النسبة ٨٠% من نفس هذه المصادر). ومع ذلك، فإن توفر التمويل الخارجي يجب ألا يكون المعيار النهائي في اختيار المشاريع: فمن جهة، يمكن أن يتوجه التمويل الخارجي إلى مشاريع أقل أولوية من المشاريع الأخرى، ومن جهة أخرى، فإن التمويل الخارجي يمكن أن يفتقد عندما يستنزف الوقت بمحاولة تنفيذ مشاريع تطرح مشاكل استملاك، أو تلاقي صعوبة في موافقة السكان عليها.

رسم ٤-٢١: أولويات الصرف الصحي



تبين هذه الخريطة أولويات محطات المياه المبتدئة كما وردت في المخطط الوطني للصرف الصحي .  
وتقترح الخطة إعادة النظر في هذه الأولويات بناء على مخاطر تلوث المياه الجوفية .

source : CDR / Images satellites Landsat - IRS (1998)

traitements : DAR / IAURIF, MOE-MOA / LEDO / CNRS (2002)



### ٤-٨-٣ حلول لمعالجة النفايات تتلائم مع الظروف المحلية

كما هو الحال بالنسبة للصرف الصحي فإن المعيار الأساسي المعتمد في اقتراحات الخطة الشاملة لترتيب الأراضي، في موضوع النفايات الصلبة، هو معيار الصحة العامة والذي تضاف إليه المعايير الاقتصادية والمحافظة على البيئة والنشاط السياحي.

#### النفايات المنزلية

تتمحور مشكلة النفايات المنزلية في لبنان بشكل أساسي حول مسألة مواقع الطمر سواء كان ذلك يتعلق بمواقع المكبات العادية أو بمواقع الطمر النهائي بعد عملية الفرز وإعادة التدوير.

كما تتناول مسألة النفايات موضوع المعالجة قبل الوصول إلى المكبات. لقد تمّ استبعاد عملية حرق النفايات، حتى الآن، لأسباب مالية وبيئية، وينبغي بالتالي تشجيع عمليات إعادة التدوير ولكن دون التوهم بأن ذلك سيكون سهلاً، نظراً للعوائق المالية.

على المدى القصير، ينبغي إيجاد حل للوضع الحرج الذي تعاني منه التجمعات العمرانية الكبرى وخاصة طرابلس وصيدا وبيروت، وذلك من خلال إيجاد وتخصيص الأراضي الضرورية وإعادة تأهيل المواقع المتضررة. وعلى خط مواز لهذا الجهد، يجب التخطيط سريعاً لإيجاد حلول لمدن صور والنبطية وبعبك وجبيل على أن تتبعها باقي المدن والبلدات والقرى.

أما على المدى المتوسط والبعيد، فينبغي وضع مخطط متكامل للفرز وإعادة التدوير والمعالجة.

إن العناصر الرئيسية التي يجب أخذها بالاعتبار في تصميم المكبات والمطامر هي الآتية:

١ - الكميات المرسلّة إلى هذه المكبات: يجب العمل على تقليص هذه الكميات، ومن هنا تبرز فكرة تقليص الكميات إنطلاقاً من المصدر وإستعمال موارد صالحة لإعادة التدوير والتصنيع. الجوانب الأساسية المأخوذة في الحسبان هي إذن:

• تقليص كمية النفايات انطلاقاً من المصدر: يتم بشكل أساسي عبر خفض التعليلات (عبر إخضاعها للضريبة) أو من خلال استعمال مواد مدوّرة أو قابلة للتدوير أو قابلة للتلف البيولوجي.

• الفرز الانتقائي: في المصدر (مما يحسن نوعية المواد المستعادة) وفي المصنع (استعادة المواد).

- إعادة التدوير: المسألة الأساسية في هذا المجال هي تلك المتعلقة بتوسيع أسواق البيع للمواد المستعادة وتشجيع صناعات التدوير. إن التدوير يتم حالياً على مستويات بسيطة، وهو بحاجة إلى تشجيع أكبر لكي يتحول إلى قطاع واسع الانتشار.
- التسميد: حالياً ينشط في هذا المجال مصنع كورال في بيروت الكبرى وبعض المصانع المحلية. وتتمثل المشكلة الرئيسية في كون نوعية «الكمبوست» غير مقبولة من قبل المزارعين وذلك يعود إلى الفرز السيء عند المصدر. وهناك مشكلة أخرى تكمن في ضعف قدرة المصنع الذي لا يستطيع معالجة كل المواد العضوية المنتجة في بيروت الكبرى. أخيراً، من المفضل أن يكون مصنع التسميد واقعاً بالقرب من مصانع الفرز وقريباً من المستهلكين الأساسيين.

٢ - مسافات النقل: يجب أن تقام مواقع المعالجة أقرب ما يمكن من مصدر النفايات، أو أن إنشاء محطة تحويل في أماكن مناسبة. كما يجب أن يكون الوصول إليها سهلاً عبر شبكات النقل.

٣ - الشروط المناخية والهيدروجيولوجية: إن هذه الشروط تعتبر جوانب بيئية أساسية يجب أخذها بالاعتبار. يجب اعتماد كل التقنيات المناسبة لمراقبة واختزال التلوث البيئي إلى حدوده الدنيا. وتتضمن هذه التقنيات اختيار ما يسهل إدارة عصارة النفايات - lixiviats - (جمع ومعالجة) واختيار الإنشاءات التي تسمح بمراقبة الغازات (جمع ومعالجة) والتي تحتوي بدورها، إذا كان ذلك ممكناً، على الآليات التي تسمح بتحويل الغازات إلى طاقة، وأخيراً اختيار تقنيات الرقابة البيئية (نوعية الهواء والمياه الجوفية، ورقابة المحتوى الغازي والسائل (Vadose) للمنطقة).

٤ - اختيار المواقع: يجب على اتحادات البلديات، مدعومة إدارياً وتقنياً من وزارتي البيئة والداخلية على مستوى القضاء أو المحافظة، أن توحد جهودها لاختيار أمكنة لمواقع المكبات ولمنشآت الفرز والتسميد. وهذا يتحقق ضمن إطار جهد إعلامي وتشاوري مع المجتمع الأهلي، الذي يمكنه أن يعرقل تنفيذ المشاريع إذا لم يتم احترامه وأخذ آرائه بعين الاعتبار. وترتدي إدارة وتشغيل مواقع المكبات أيضاً أهمية كبرى. ومن الممكن إيكال هذه المسؤوليات إلى القطاع الخاص، لحساب البلديات، إذا كانت هذه الأخيرة لا تملك القدرات التقنية والإدارية للقيام بهذه المهمة. يجب تشجيع البلديات على تلزيم هذه الأعمال مباشرة ضمن نطاقها، بدلاً من الاعتماد على مجلس الإنماء والإعمار أو على أية إدارة مركزية أخرى.

٥ - الجمع: تتم عملية الجمع بشكل جيد بشكل عام في لبنان. وقد استعانت بعض البلديات بشركات خاصة لتأمين الجمع، فيما تقوم بذلك بلديات أخرى، بنفسها، وخاصة في المناطق الريفية.

٦ - إعادة تأهيل المكبات القديمة: وبشكل أساسي مكبات طرابلس وصيدا وبيروت. إن هذه المكبات تسبب مشاكل بيئية كبرى كما تثير احتجاجات قوية. ولأن هذه المكبات وصلت إلى طاقتها القصوى من الإستهلاك أصبح من الضروري إضافة مكبات جديدة في المناطق المعنية. إن مشكلة مكب الناعمة واضحة وأكيدة. وقد أثبتت التجربة ضرورة أخذ معايير التشغيل والرقابة بعين الاعتبار في أي قرار يتناول إنشاء المكبات الجديدة.

### نفايات المستشفيات والنفايات السامة

ينبغي اختيار مواقع مكبات النفايات السامة بعيداً عن الأماكن السكنية، في مناطق تتوفر فيها الشروط المتعلقة بالينابيع والمياه الجوفية. ويجب تعزيز التدابير الاحتياطية لمنع التلوث البيئي (النقل، الصرف الصحي، المحاليل...). هناك مشروع يتعلق بإقامة محرقة مركزية لمعالجة نفايات المستشفيات، ولكن لم يتم حتى الآن تحديد أي موقع مناسب لها. وهناك أربعة مستشفيات أقامت محارقها الخاصة، ولكن مقدار تلازم هذه المحارق مع الشروط البيئية غير معروف. وقد أنشأ المستشفى الحكومي الجامعي الجديد في بيروت محرقة بقدرة ١,٥ طن يوماً. ولكن وبسبب ضغوطات السكان، فإن المستشفيات أوقفت عمليات حرق نفاياتها، مستبدلة ذلك، مؤقتاً، بعمليات التعقيم بانتظار الحل الدائمة.

### النفايات الصناعية

يجب معالجة النفايات الصناعية في مكانها تبعاً لطبيعتها وقبل إرسالها إلى المكبات. لقد سبق لوزارة البيئة أن نشرت معايير تصريف السوائل الصناعية في الشبكات العامة والحالات التي تتطلب معالجة مسبقة. تُطبق هذه الشروط مباشرة بالنسبة للصناعات الجديدة، أما الصناعات القائمة سابقاً فقد استفادت من فترة سماح لمدة خمس سنوات.

### اختيار مواقع الطمر

ينبغي على لبنان توظيف نحو ٤٠ هكتاراً سنوياً من أجل مواقع طمر النفايات الصلبة (باعتبار أن معدل العمق هو ٢٠م) أكثر من نصفها مخصصة لخدمة بيروت وجبل لبنان. ومع ذلك من الممكن إختصار هذا الرقم إلى نحو ١٠ - ١٥ هكتاراً إذا ما تمت عملية رص مناسبة للأرض.

يجب أن تكون عملية اختيار المواقع مدعومة ومقبولة على الصعد السياسية والاجتماعية والتقنية. كما ينبغي أن تكون المعايير التقنية والإدارية أساساً لعملية الاختيار، يليها الاعتبارات السياسية والاجتماعية.

إن العوامل المطلوب دراستها من أجل تحديد ملائمة مواقع استقبال النفايات هي بشكل خاص الوضع الجيولوجي للينابيع والمياه الجوفية والتضاريس والتأثيرات البيئية. والشروط الملائمة من حيث الوضع الجيولوجي للمياه والينابيع تتكون من تضافر معقد بين عدة عوامل منها الأرض وعمق التربة السطحية والمسافة الفاصلة بينها وبين المياه الجوفية الأنهر. أما بالنسبة للتأثيرات البيئية الكامنة، فأخطرها هو المتعلق بإمكانية تلويث المياه.

بالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تكون المواقع قريبة بما يكفي من المناطق الأهلة لتخفيف كلفة النقلات إلى حدّها الأدنى، بشرط أن تكون بعيدة بما يكفي لتخفيض سعر الأراضي وإيجاد مساحات كافية لها.

إن دراسة شاملة للأراضي اللبنانية على أساس هذين المعيارين الأساسيين (بعد المسافة عن المناطق العمرانية وخطر تلوث المياه) تتيح وضع خرائط للمناطق التي ينبغي تجنب إقامة أية مواقع للظمر فيها. (انظر الخريطة اللاحقة).

من الممكن الا تستبعد المواقع التي لا تجتمع فيها كافة الشروط الملائمة لإستعمالها كمطامر، عن اعتمادها كخيار نهائي؛ ينبغي ولكن علينا أن ندرك أن كلفة تحضيرها وترتيبها لهذه الغاية ستكون باهظة.

ومن الممكن استخدام مواقع بعض المقالع القديمة لاستقبال النفايات، ولكن بعد دراسة معمقة لكل حالة على حدة، تتناول قياس مخاطر تلوث المياه والهواء والتأثيرات على الصحة وعلى المناظر المحيطة.

### مشاريع في طور التنفيذ

هناك مشروعان في طور التحضير يخصان قضاء جبيل (حبالين: ٢٠٠,٠٠٠م<sup>٣</sup>) وقضاء بعلبك - الهرمل (طبية: ١٥١,٠٠٠م<sup>٣</sup>). إن مشروع حبالين يضم موقعاً للتفريغ وتجهيزات بكلفة حوالي ٧,٢ ملايين دولار وممولّ من البنك الدولي. أما مشروع الطبية فيتضمن موقعاً للتفريغ ومحطة تحويل في الهرمل وإعادة تأهيل موقع كيال غير الشرعي، وشراء التجهيزات، بتمويل من البنك الدولي بكلفة نحو ٣,٩ ملايين دولار.

كما تتضمن خطة مجلس الإنماء والإعمار الخمسية إنشاء مكبات خاضعة لرقابة دائمة في كل من عكار، طرابلس - زغرتا، بشري - الكورة - البترون، صور - بنت جبيل، النبطية - حاصبيا - مرجعيون، ومصانع معالجة في بشري - الكورة - البترون، صور - البقاع الغربي - راشيا، وفي صيدا وطرابلس وزحلة. وتتضمن هذه الخطة أيضاً إعادة تأهيل المواقع العشوائية للمدن الرئيسية في طرابلس وصيدا وبعلبك وصور. وسيتوجب تحديد موقع خاص بصيدا - جزين في حين أن المنية يمكن ضمها إلى طرابلس - زغرتا.

لقد تمت برمجة معظم الأشغال الضرورية وهي تعتبر جوهرية للوصول إلى إدارة مناسبة لهذا القطاع. ولكن تنفيذها ينتظر وضع الاعتمادات المالية اللازمة.

تناهز الكلفة التقريبية لهذه المشاريع ١١٥ مليون دولار (٨٠% منها برساميل وطنية) وذلك دون حساب موقع صيدا - جزين الذي لم يلحظ له ضمن هذا المبلغ سوى كلفة دراسة جدوى لتحويل النفايات إلى طاقة في المكبات العشوائية. هذه التقنية يمكن أن تتحقق في برج حمود حيث تم تأمين التمويل الدولي، الذي يبقى مشروطاً بمساهمة من مصادر وطنية قدرها ٣,٥ مليون دولار، لم يتم تأمينها حتى الآن.

ويلاحظ أخيراً أن الرقابة البيئية لم تزل غير واردة في موازنة المواقع الجديدة للطمر.

وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن الوكالة الأميركية USAID منحت ١٥,٣ مليون دولار لمشاريع محلية في إدارة النفايات. ويستفيد من هذه المشاريع نحو ٤٤٦,٠٠٠ نسمة في ١٨٥ بلدة ريفية في مناطق الشوف، جبيل، جزين، حاصبيا، الهرمل، النبطية والبقاع الغربي. وهذه المشاريع تتضمن مشاريع تدريب للموظفين. وهذا النوع من المشاريع يمكن أن يكون مفيداً جداً للقرى شرط أن تساهم البلديات فيه بشكل فعال وأن تستطيع لاحقاً تحمل مسؤولية إدارة هذا القطاع.

### الجوانب الإدارية

ينبغي على وزارتي البيئة والداخلية العمل معاً في سبيل إدارة مناسبة لهذا القطاع. إن مشاركة وزارة البيئة في اعتماد استراتيجية للقطاع، واختيار مواقع التفريغ، تبعاً لمعايير تقنية وبيئية، والرقابة، كلها أمور ضرورية ومهمة من أجل إدارة مستدامة. أما مشاركة وزارة الداخلية في تحديد المواقع المهيأة وتوسيع الخبرة الإدارية والمالية وتوفير أي دعم آخر للبلديات، فهي حيوية لتأمين النجاح في هذا القطاع. إن تعزيز القدرات التقنية والإدارية لهاتين الوزارتين، في موضوع النفايات وإدارتها، يعتبر جوهرياً في سبيل إدارة ناجحة ومستدامة.

إن الوضع المالي في البلديات يشكل بدون شك أحد أهم القيود التي تعيق التشغيل السليم لقطاع النفايات. نظرياً، يحق للبلديات أكثر من ٣٥ ضريبة وجعالة ولكنها تواجه مشاكل كبرى في الجباية بالإضافة إلى احتجاز قسم كبير من وارداتها من قبل الدولة التي تصرفها باسمها. ومن أجل إصلاح الوضع ينبغي التفكير بإصلاح إداري مبني على الأفكار التالية: إما أن يكون هناك أموال ثابتة مخصصة من قبل الدولة للبلديات من أجل إدارة النفايات يتم دفعها لها بشكل منتظم، وإما أن تكون هناك لامركزية حقيقية في المسؤوليات تمنح للبلديات سلطة أكثر وضوحاً في موضوع جباية الضرائب المتعلقة بإدارة النفايات الصلبة مباشرة من المكلفين. هذا الحل الأخير قد يكون مفضلاً؛ ولكن تنفيذه بطريقة فضلى يستوجب التعاون ما بين البلديات (إتحادات وتجمعات البلديات).

رسم ٤-٢٢: أسس إستثناء مناطق الطمر

