



إعداد اتفاقية من أجل التدبير المندمج للموارد المائية على مستوى حوض الحوز-مجاط (عقد الفرشة المائية)



الورشة الثانية للجنة القيادة
10 ماي 2016

محتوى العرض

- أهداف ومحتوى الدراسة
- نتائج المرحلة الأولى من الدراسة
- خيارات أولية لتحسين وضعية الموارد المائية
- أهداف ومنهجية المرحلة الثانية

أهداف ومحتوى الدراسة

تذكير بالمحتوى العام للدراسة

تمت انطلاقة هذا المشروع على مستوى حوض الحوز-مجاط بدعم من وكالة التعاون الألماني، ويهم : إعداد اتفاقية التدبير المندمج للموارد المائية على مستوى حوض الحوز-مجاط.

تندرج هذه الدراسة في إطار :

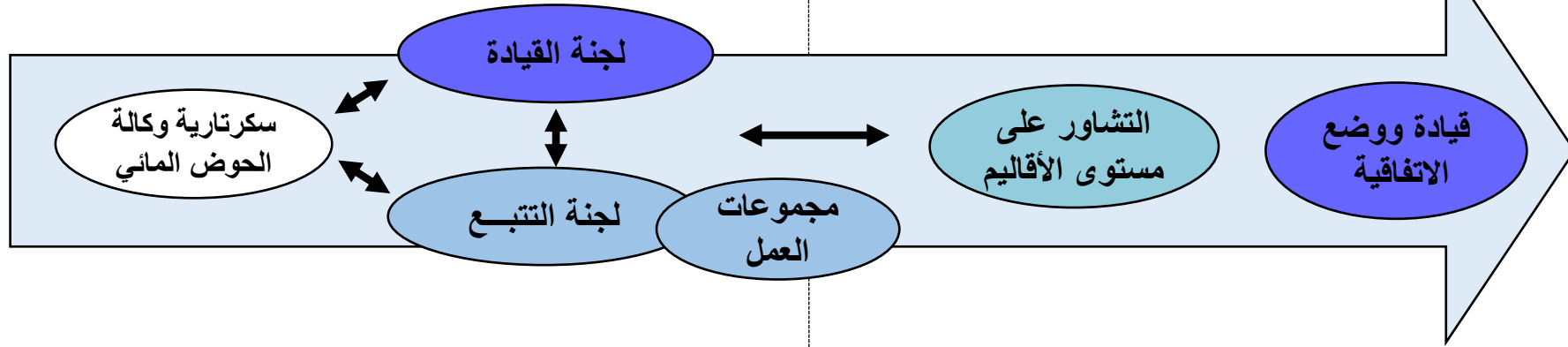
- التعبئة على الصعيد الوطني من أجل إنجاز عقود الفرشات المائية
- الجهود المبذولة من طرف وكالة الحوض المائي لتانسيفت قصد إرساء تدبير مندمج للموارد المائية على مستوى الحوض المائي الحوز-مجاط

المقاربة المنهجية

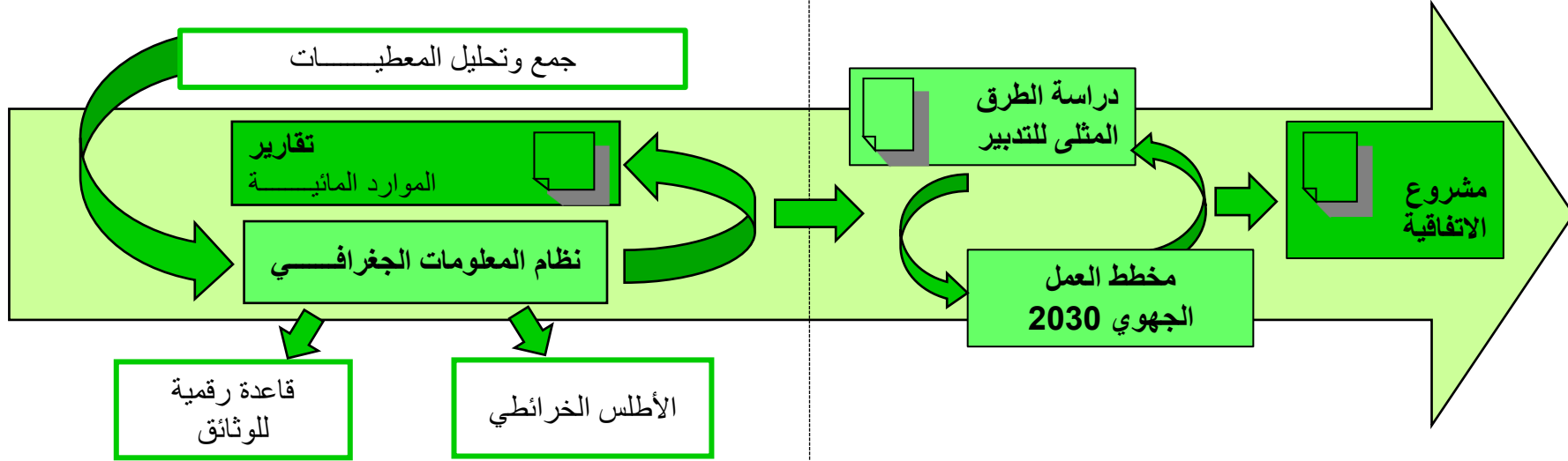
المرحلة الأولى : تشخيص وتحديد إجراءات الأولوية لتحسين وضعية الموارد المائية

المرحلة 2 : الإعداد التشاركي لاتفاقية التدبير المندمج للموارد المائية

المسلسل التشاركي

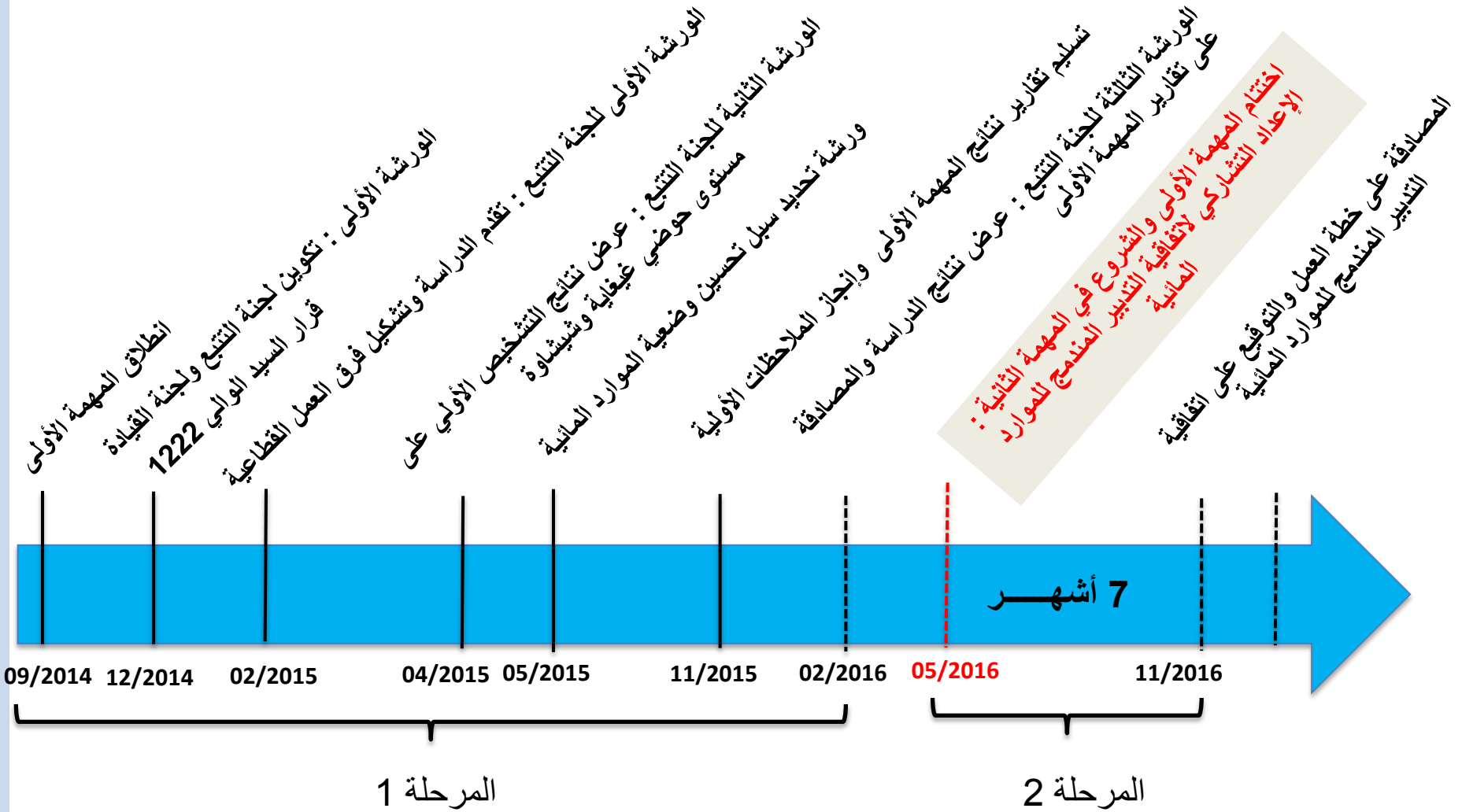


المسلسل التقني



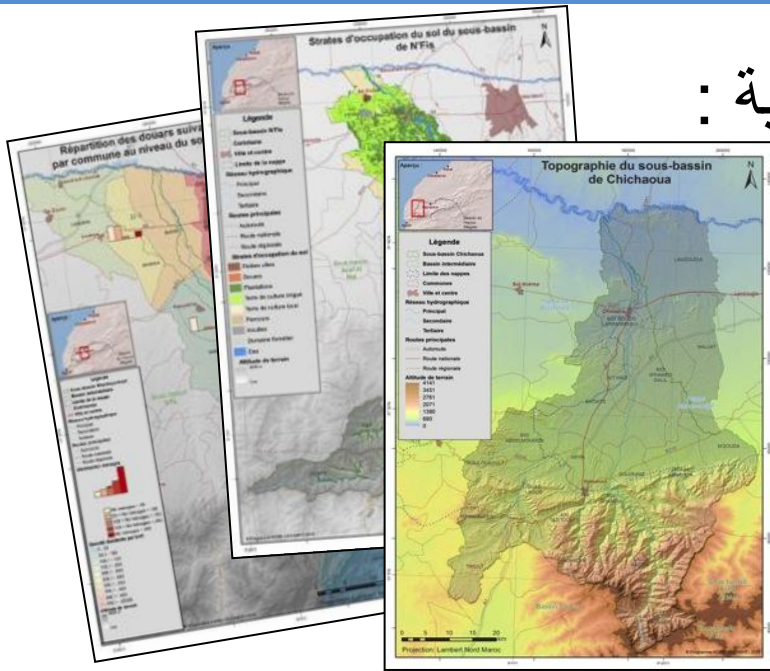
نسبة تقدم الدراسة

خط سير تقدم الدراسة



تقدم الدراسة

في إطار المهمة الأولى، تم إنجاز التقارير التالية :



التقرير العام الخاص بحوض الحوز-مجاط
 تقرير مفصل جزئي يخص شبه الأحواض
 جذاذات ملخصة لشبه الأحواض

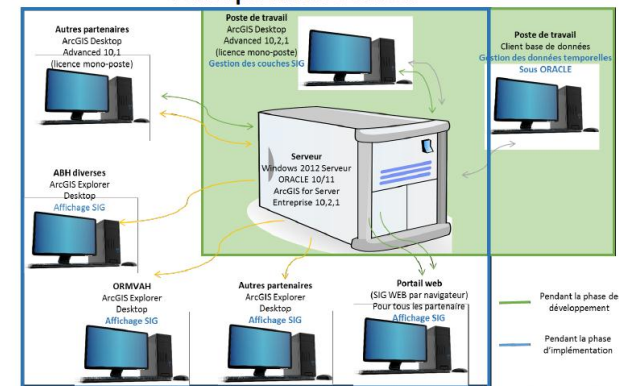
أطلس خرائطي
 نظام المعلومات الجغرافي
 قاعدة رقمية للوثائق



Diagnostic du sous-bassin de Chichaoua

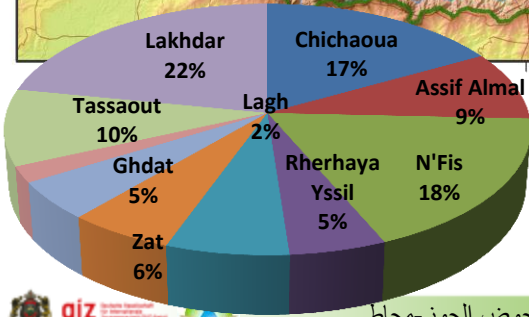
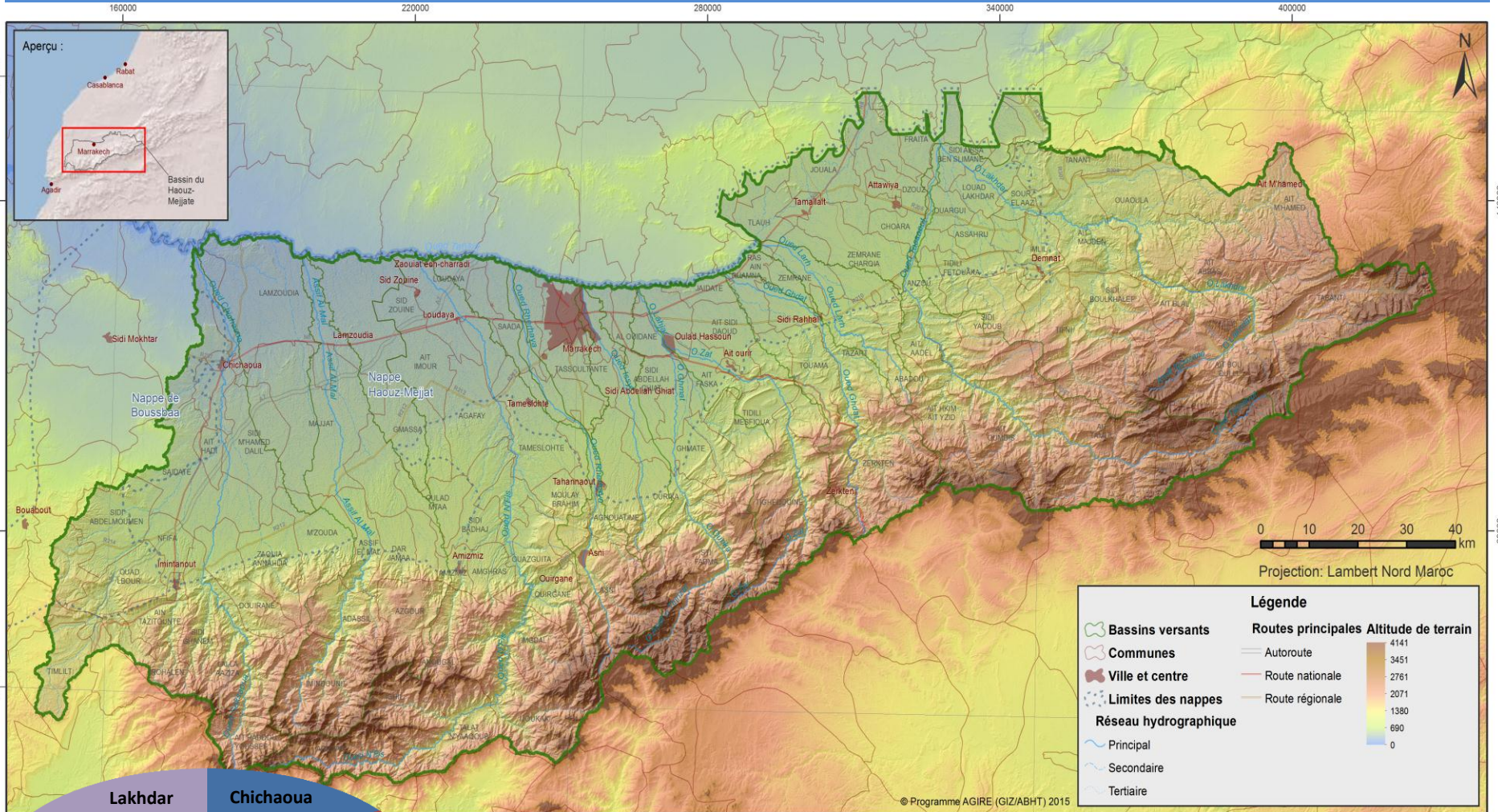
1.2 Une situation critique des réservoirs en eau

Station	Volume (m³)	Capacité (m³)
05.01	88.0	100.0
05.02	102.75	102.0



أهم نتائج المرحلة الأولى

الحوض المائي للحوز-مجاط



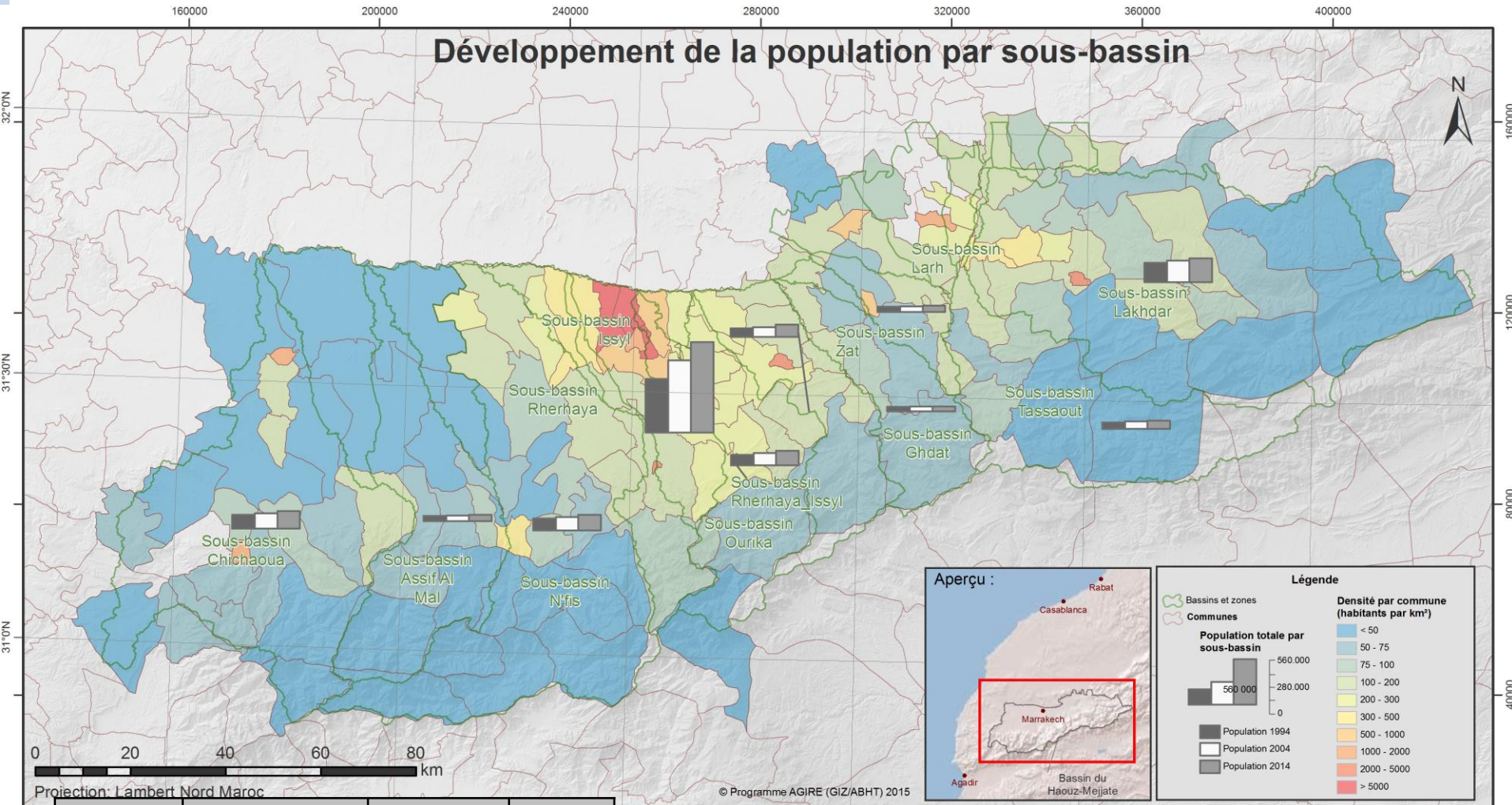
10 أحواض مائية
 المساحة : 16004 كلم² الساكنة : 2 851 593 نسمة
 125 جماعة (110 قروية و15 حضرية)، 5 أقاليم بالإضافة إلى عمالة مراكش

الحوض المائي للحوز-مجاط

المنطقة	خصائص المنطقة	أهم الرهانات
السفوح	<ul style="list-style-type: none"> الارتفاع > 800 متر منطقة زراعات بورية مدارات السقي الصغير والمتوسط المسقية بمياه الأودية مدارات السقي الكبير المسقية بمياه السدود: تاكركوست، حسن الأول ومولاي يوسف 39% من المساحة و 69% من الساكنة الصناعة، السياحة، الخدمات والفلاحة 	<ul style="list-style-type: none"> تزايد استغلال الفرشة بسبب عدم استجابة المياه السطحية للحاجيات المتزايدة مزاولة بعض أنواع الزراعات غير المتأقلمة مع الطبيعة الهيدرو-مناخية للمنطقة جودة الموارد المائية مهددة (أخطار متعلقة بالتلوث الموضعي والمنتشر) زحف عمراني متسارع
السهل	<ul style="list-style-type: none"> الارتفاع بين 800 متر و1500 متر منطقة مدارات السقي الصغير والمتوسط التقليدية المسقية بمياه الأودية منطقة توافر المياه السطحية 24% من المساحة و 19% من الساكنة 	<ul style="list-style-type: none"> جل أحواض العالية لا تتوفر على منشآت مائية لتنظيم الموارد المائية السطحية (6 أحواض من بين 10) فيضانات تنتج عنها خسائر بشرية ومادية مهمة (حوض شيشاوة، غيغاية-إيسيل، أوريكا والزات) جودة الموارد المائية مهددة (أخطار متعلقة بالتلوث الموضعي والمنتشر)
المرتفعات	<ul style="list-style-type: none"> الارتفاع < 1500 متر منطقة تغذية الأودية بصفة غير مباشرة والفرشة منطقة فلاحية ورعوية تتعدى التساقطات 450 ملم سنويا 37% من المساحة و 12% من الساكنة 	<ul style="list-style-type: none"> الرعي الجائر والاستغلال المفرط للغابات انجرافات مهمة للتربة تهدد الطاقة الاستيعابية للسدود عدم التكافؤ بين عالية وسافلة الحوض



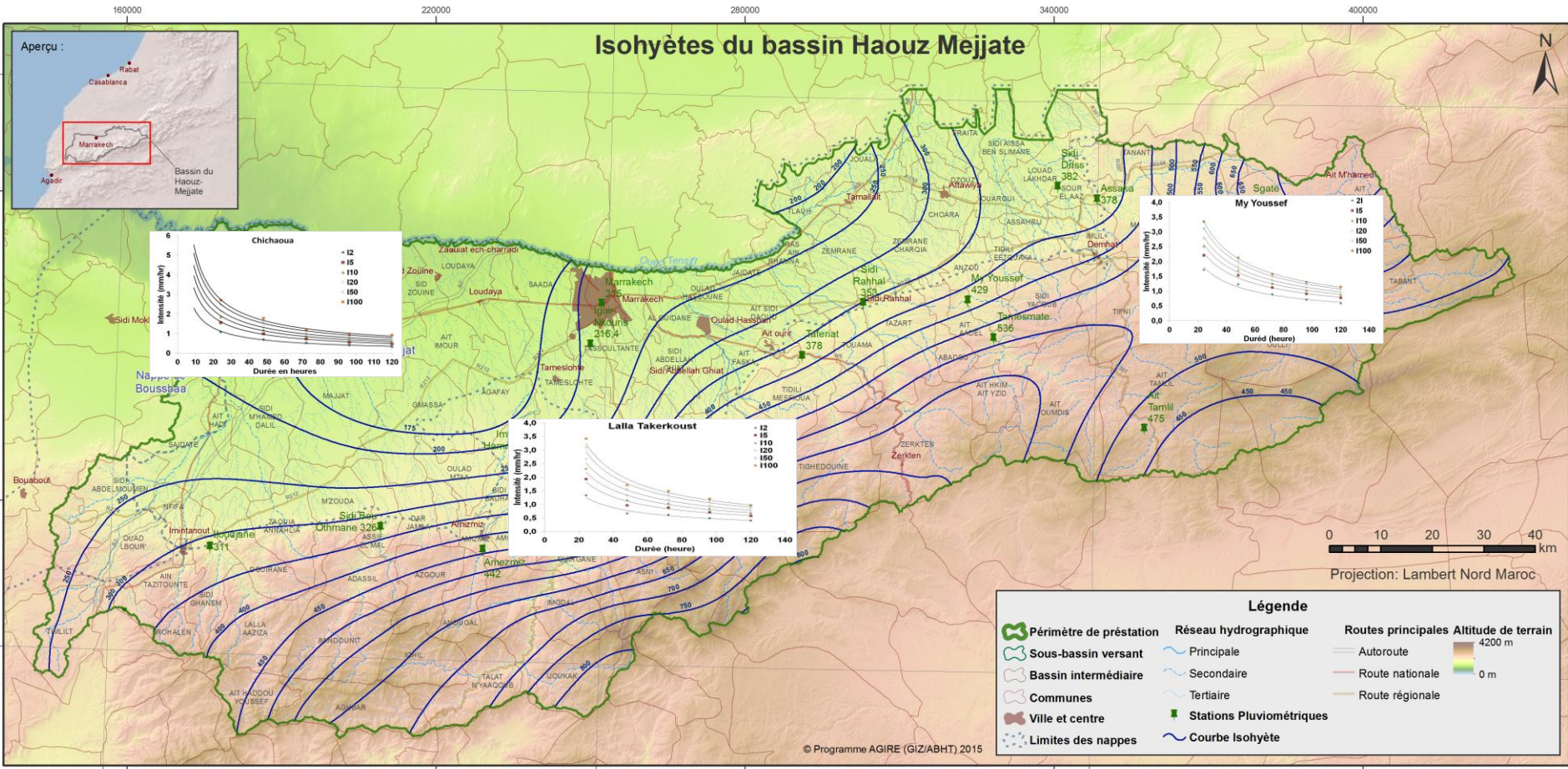
النمو الديمغرافي لساكنة الحوض



%	إجمالي السكان (2014)	عدد الجماعات	المنطقة
12	319105	29	الجبيل
19	498794	37	السهل
69	1869064	59	السهل

الساكنة القروية : 61% من مجموع السكان
 معدل نمو حضري : 1,65% معدل نمو قروي : 1,56%
 حوض غيغاية-إيسيل : نمو من 3.5% إلى 13.6%

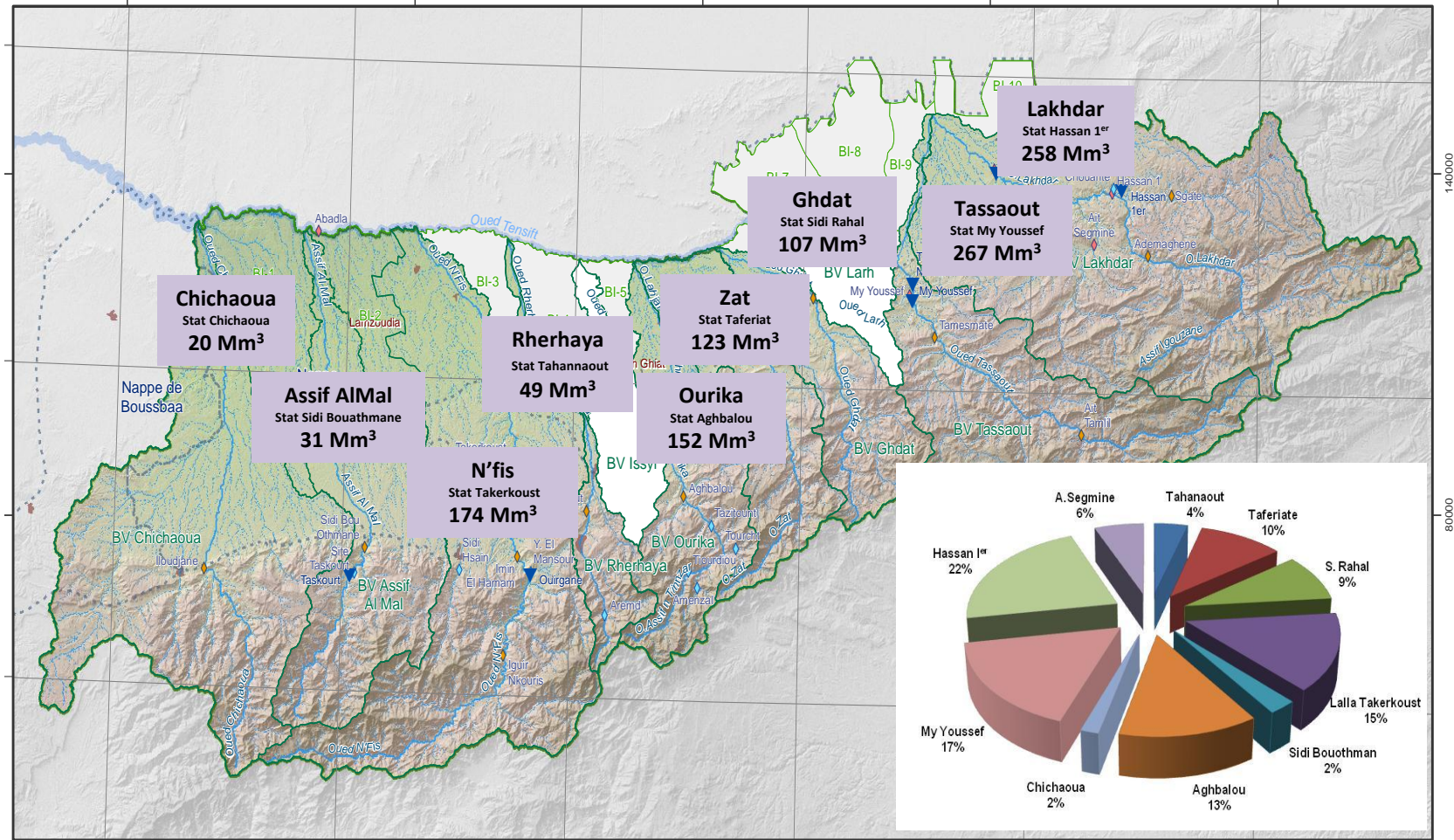
التساقطات



%	كمية التساقطات (Mm ³ /an)	معدل التساقطات (mm)	المساحة (km ²)	الوحدة المورفولوجية
21	1 655	225	7 358	السهل
22	1 752	400	4 380	السهل
57	4 530	650	6 969	الجبل
≈ 8 مليار م م مكعب				المجموع

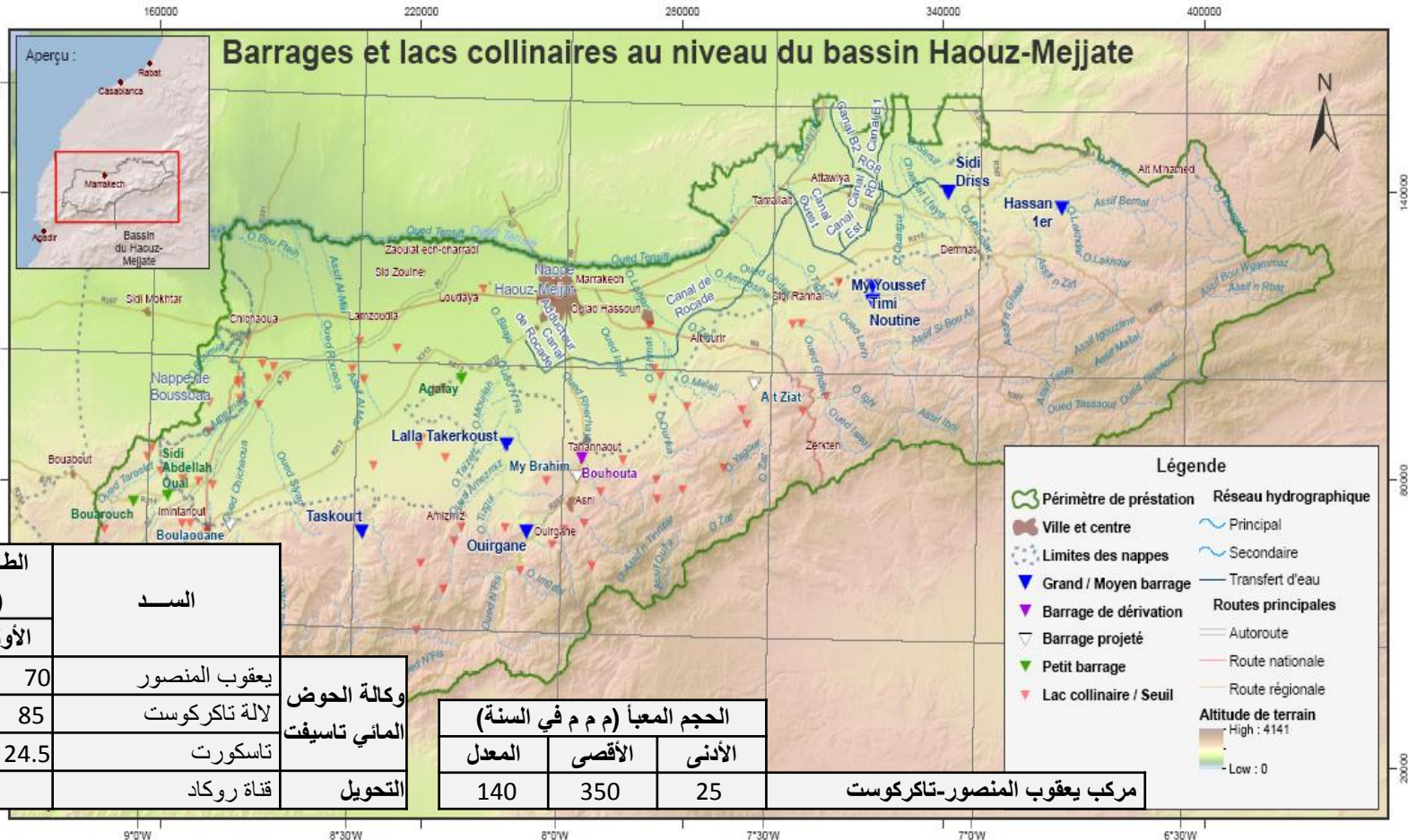
- تحليل ومعالجة معطيات 26 محطة مناخية
- تساقطات غير منتظمة بشكل كبير
- تتضاءل التساقطات في اتجاه الشمال وترتبط بشكل كبير بالطبيعة الطبوغرافية للمنطقة
- تساقطات جد مهمة في المناطق الجبلية في السنوات الرطبة
- المعدل السنوي للتساقطات يتراوح ما بين 154 ملم في السنة و 552 ملم في السنة

حجم واردات الأودية على مستوى محطات التتبع



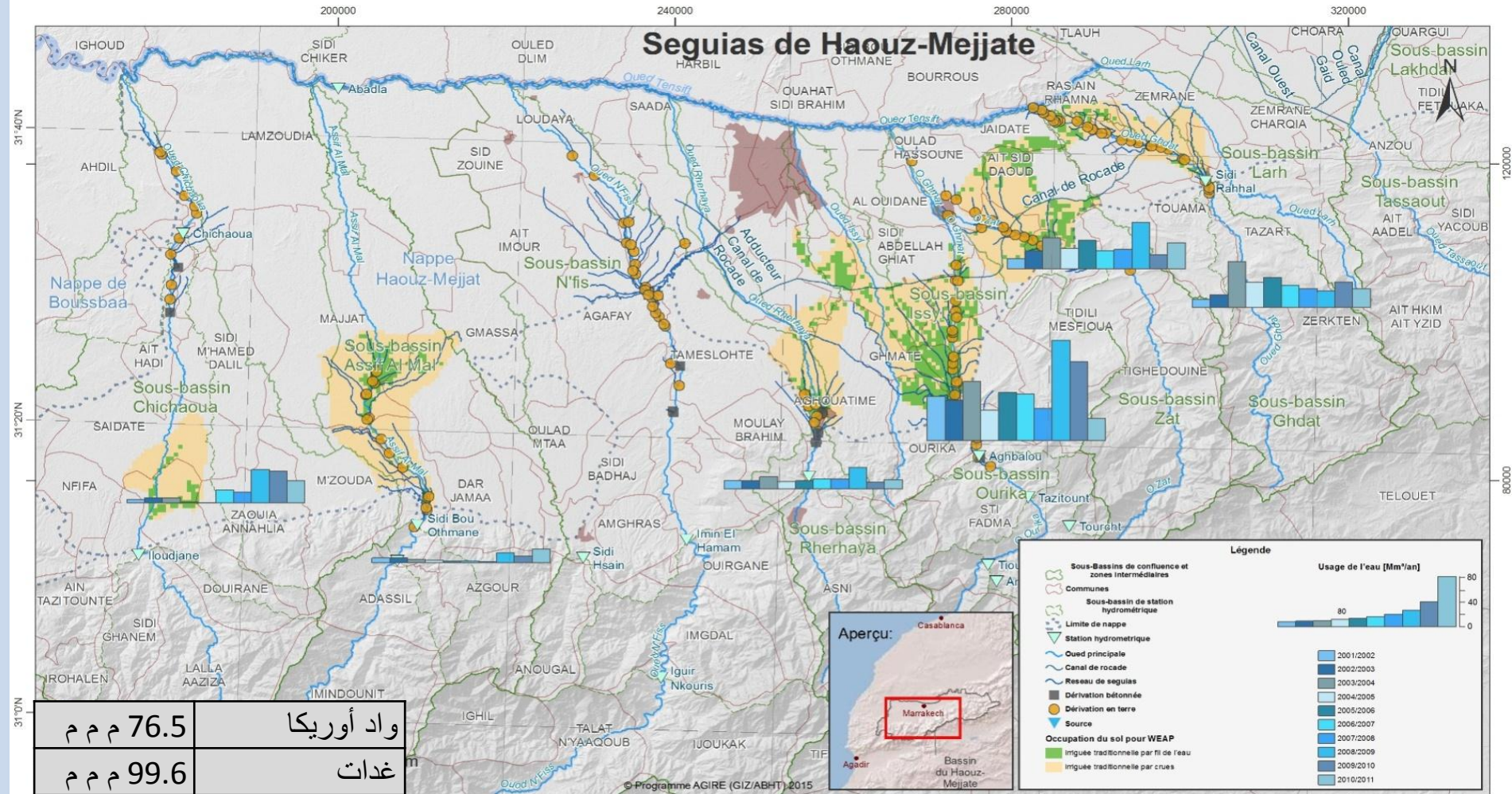
- تحليل ومعالجة معطيات 14 محطة هيدرولوجية (المعطيات اللحظية واليومية والشهرية)
- حجم واردات غير منتظم – مجموع حجم الواردات : 653 م م في أحواض تانسيفت
- خصائص في تتبع الأحواض المائية على مستوى السافلة

التعبئة - المنشآت المائية



- سدود كبرى قليلة (غياب المواقع الملائمة، التأثير البيئي...)
- 6 سدود كبرى ومتوسطة بسعة إجمالية أولية : 179.5 م مكعب، عشرات السدود التلية (إطماء متقدم) : غير كافية
- قناة روكداد : تحويل 200 م مكعب سنويا إلى حوض تاسيفت
- سدود مبرمجة : بولعوان (واد سكساوة، 35 م مكعب)، مولاي ابراهيم (واد غيغاية، 10 م مكعب)، سد سيدي ادريس الكبير (واد لخضر، 140 م مكعب)، سد تيوغزا (واد تساوت، 139 م مكعب)

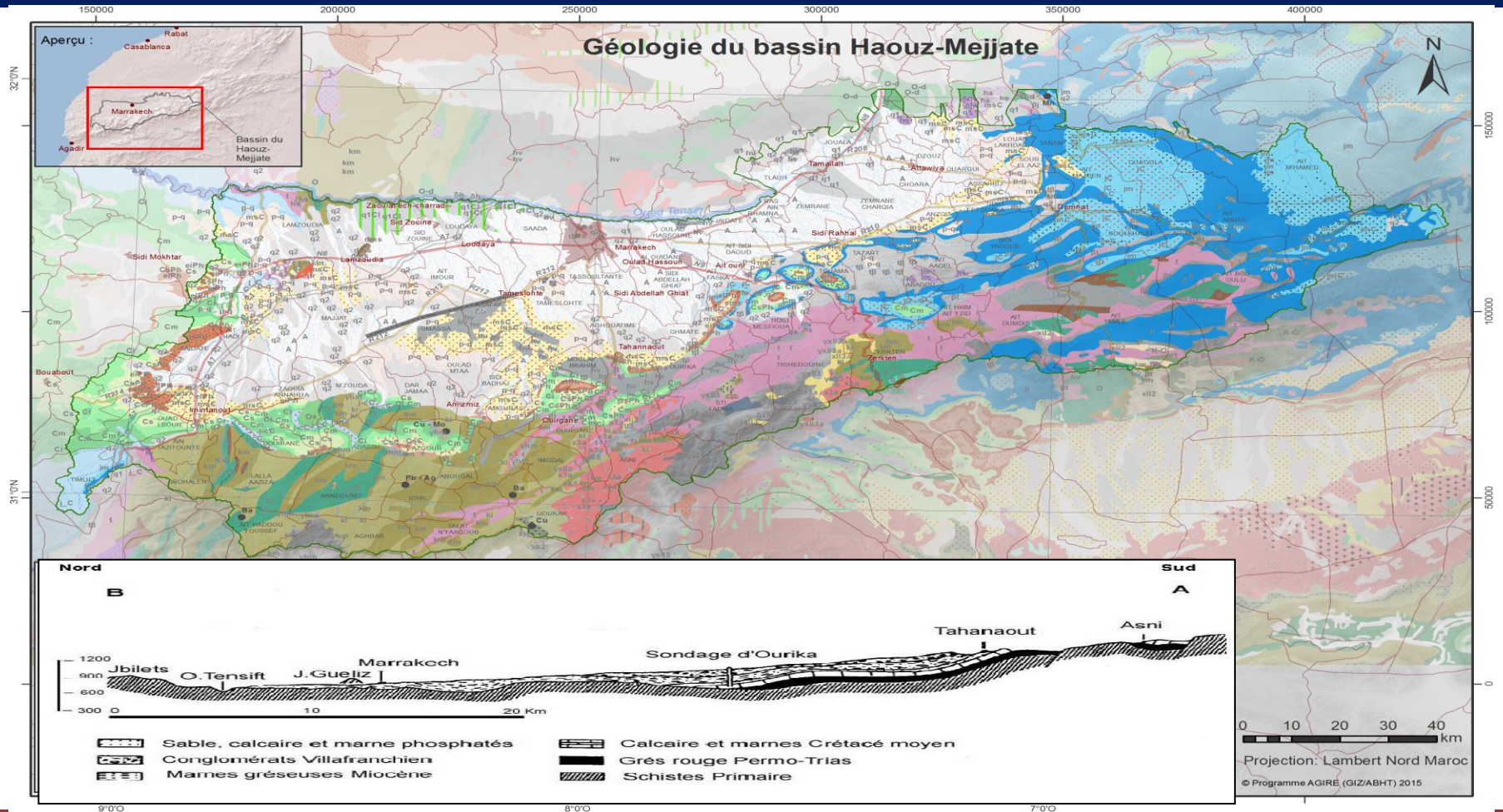
التعبئة – السواقي



76.5 م م م	واد أوريكا
99.6 م م م	غدات
20.5 م م م	واد غيغاية
40.5 م م م	واد الزات
102 م م م	واد النفيس
339 م م م	المجموع

- مئات الكيلومترات من السواقي التقليدية والعصرية (الجبال، السفح، السهل)
- يحتاج جزء كبير منها إلى إعادة تأهيل
- معدل الحجم المعبأ بالنسبة للسواقي التابعة للمكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي = 340 م م م

الفرشة المائية

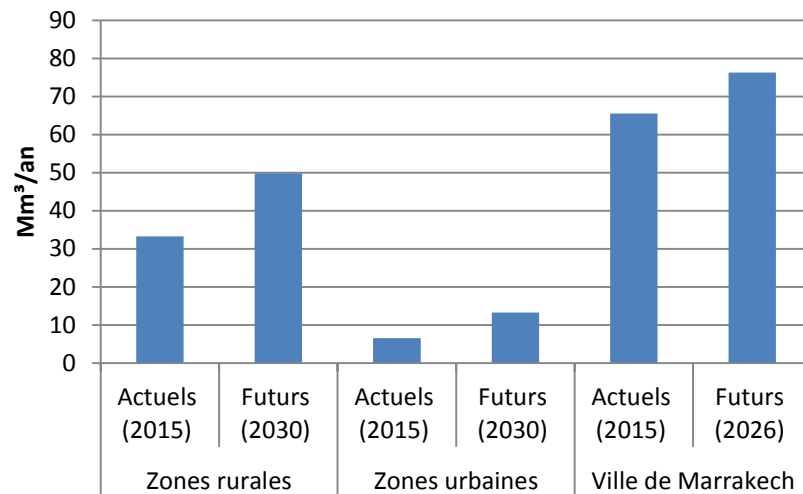
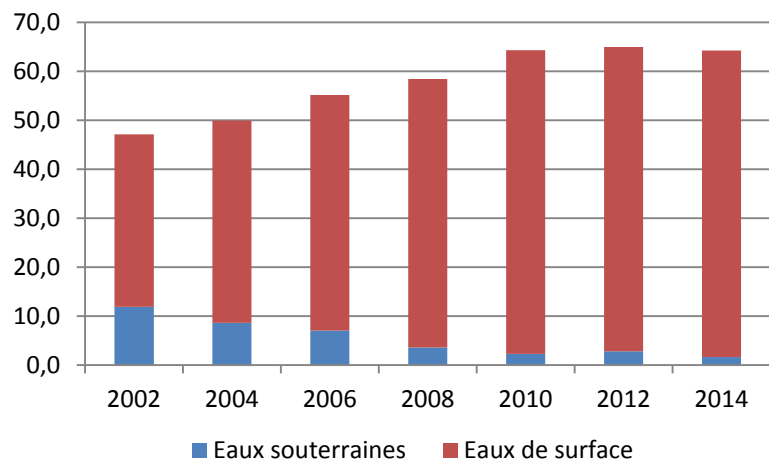


- تمتد الفرشة على مساحة : 6859 كلم²
- تكوينات جيولوجية تنتمي إلى الزمن الجيولوجي الرابع مترسبة على قاعدة من شيست عصر الفيزيان أو الطين الجيري لعصر الميوسين
- إعادة تجديد المخزون عبر : التسرب على طول الأودية، التسرب المباشر لمياه الأمطار في السهل، عودة جزء من مياه السقي، التغذية الجانبية من الأطلس الكبير = 497 م م م

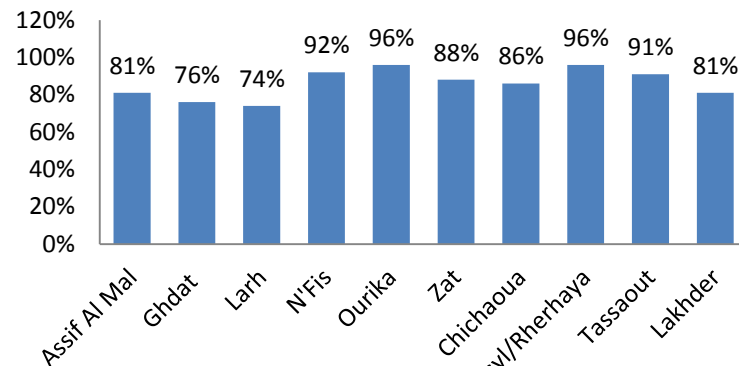
استعمال الماء : التزويد بالماء الصالح للشرب

- معدل الربط العام : 93% معدل الربط الحضري : 97% معدل الربط القروي : 88%
- المكتب الوطني للماء والكهرباء-قطاع الماء: 30 مركز من بين 125 مركز على مستوى الحوض
- أكثر من 1985 نظام للتزويد بالماء الصالح للشرب تديرها الجمعيات (83 منها متوقفة)
- الحاجيات المتوسطة العامة :

مصدر المياه المستعملة لتزويد مدينة مراكش



نسب الربط

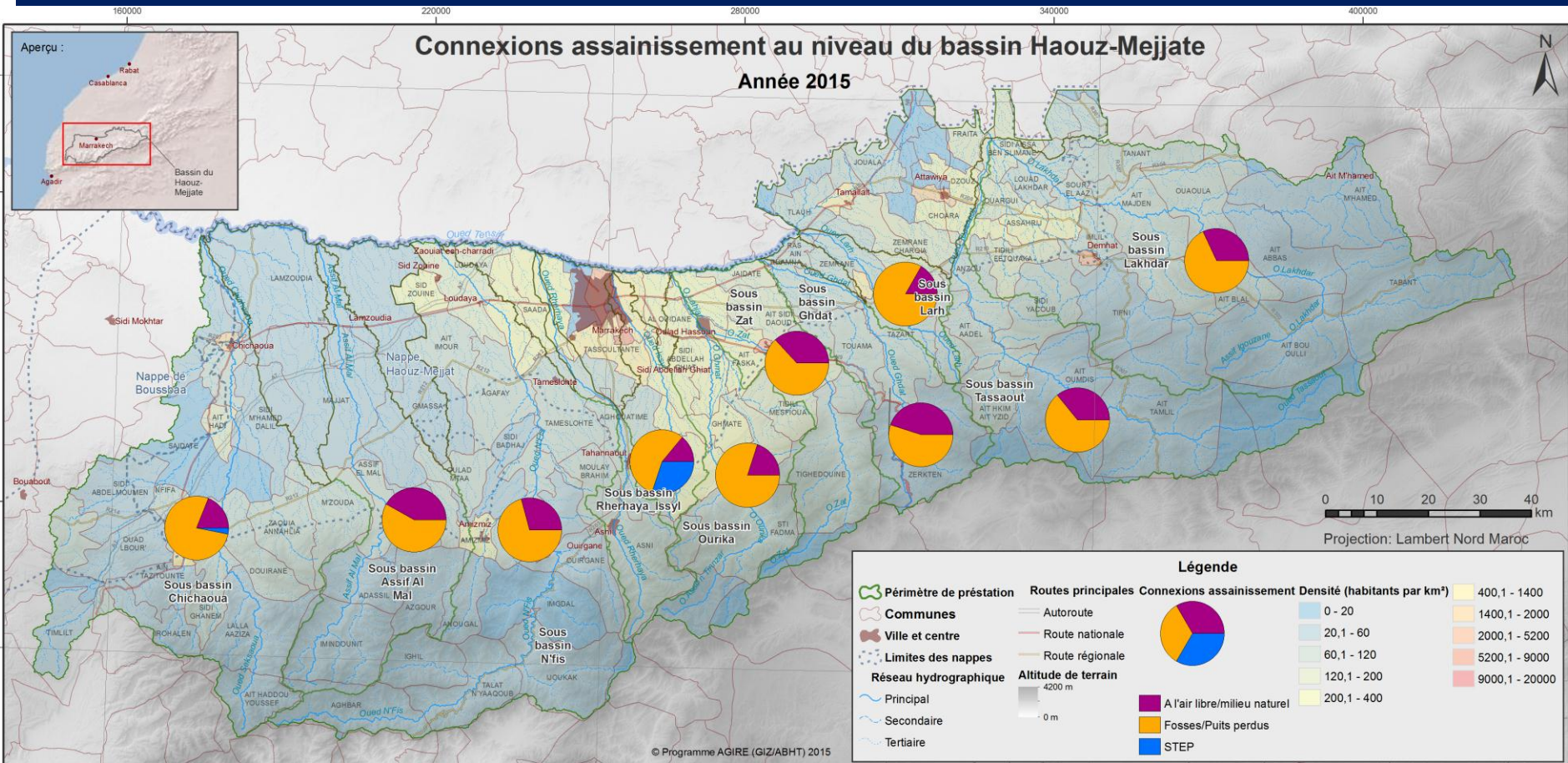


الحاجيات الإجمالية :

- 105 مليون متر مكعب : 2015
- 144 مليون متر مكعب : 2030

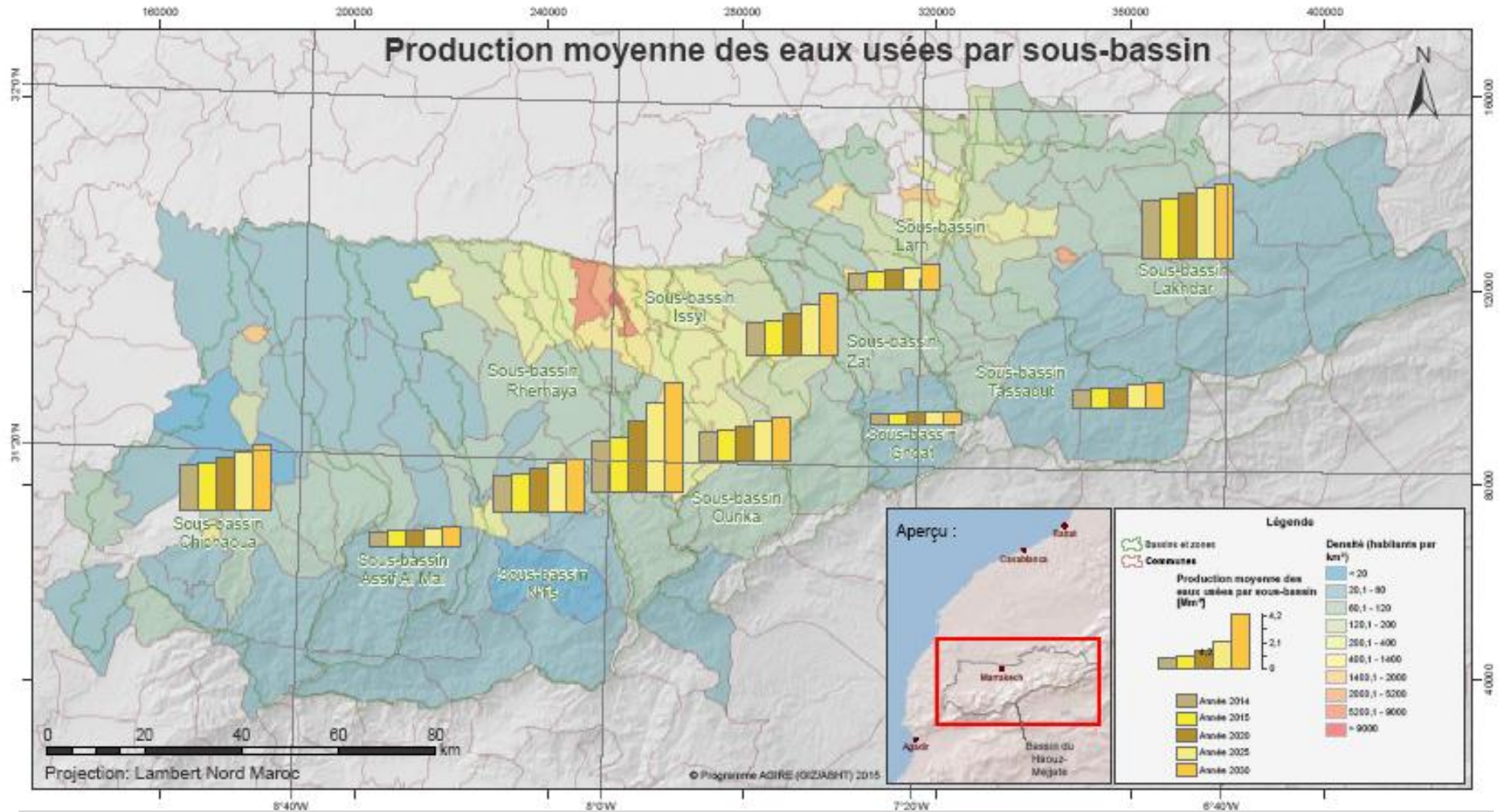
الموارد الحالية المعبأة كافية إلى حدود سنة 2020 (مراكش)

التطهير السائل



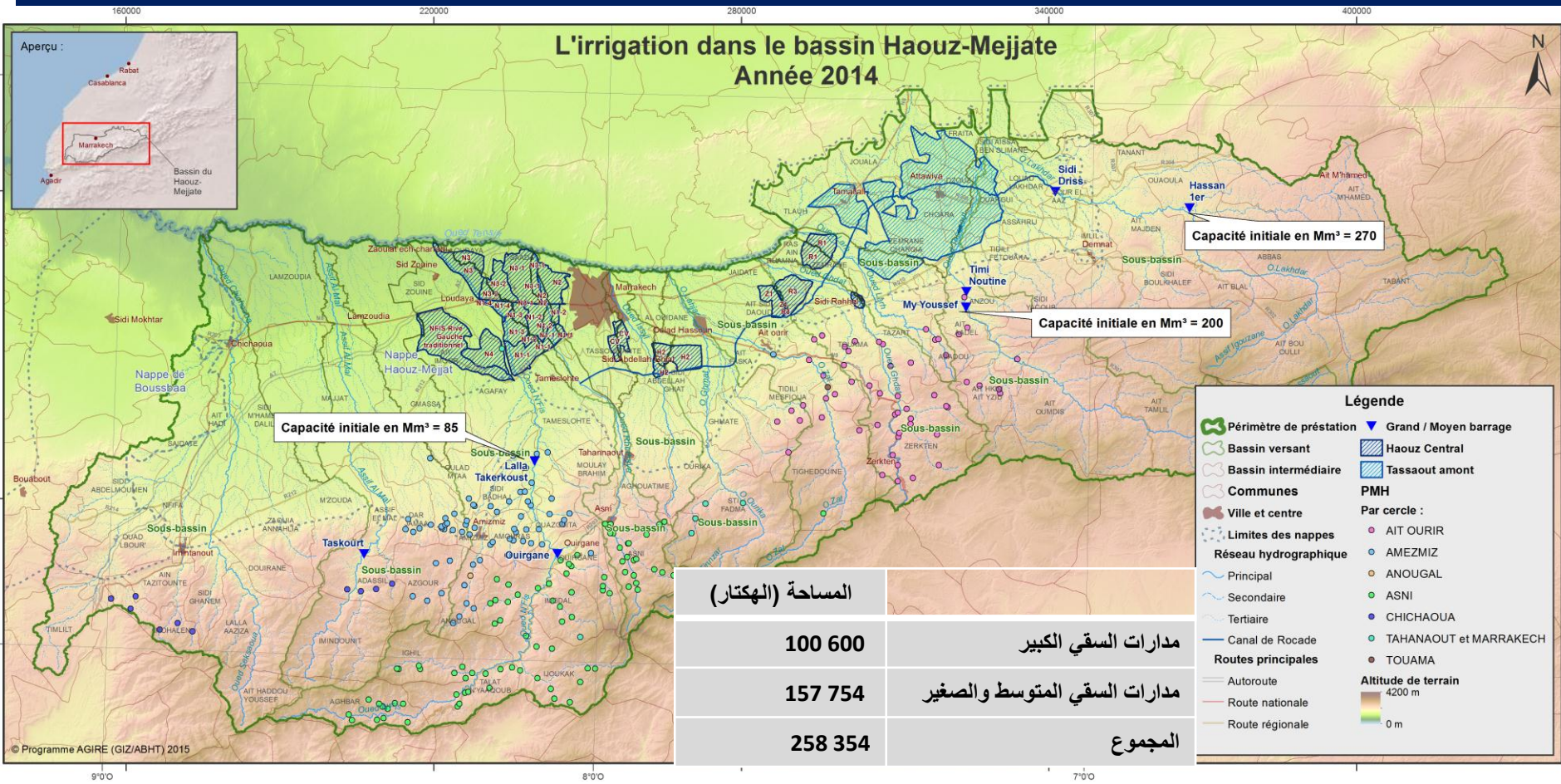
معدل الربط في المناطق القروية : 5%
 معدل الربط في المناطق الحضرية : 83%
 نسبة المياه المعالجة من مجموع المياه العادمة : 52.5% (مجموع منطقة الدراسة)
 وجهة المياه العادمة حسب الساكنة : 37% الحفر والآبار التقليدية، 60% مباشرة في الطبيعة، 3% محطات المعالجة (المجال القروي)
 محطات المعالجة المشتغلة حاليا: محطة مراكش ومحطة شيشاوة ومحطة تامصلوحت

التطهير السائل



إنتاج 2014 : 65 مليون متر مكعب (30 مليون متر مكعب يتم معالجتها على مستوى محطة مراكش، إعادة الاستعمال : 7 مليون متر مكعب)
إنتاج 2030 : 93 مليون متر مكعب

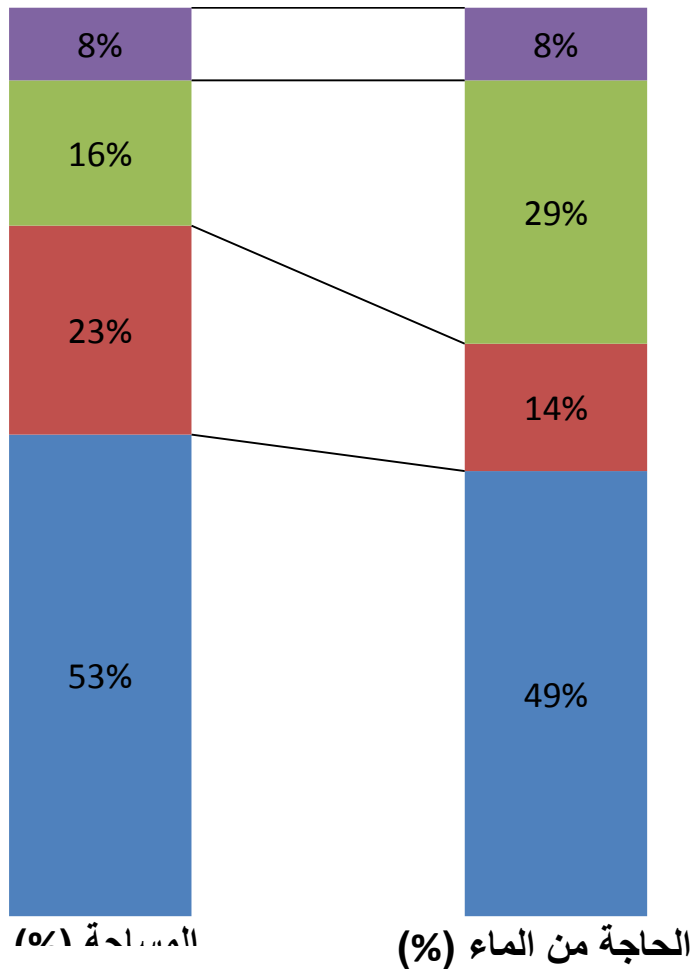
استعمال المياه : السقي



- القطاع الفلاحي اهم مستهلك للماء نظرا
 - المساحات المسقية : 258354 هكتار
 - مزرعات ذات حاجيات جد مرتفعة من الماء : الخضراوات الصيفية (البطيخ)، الحوامض، الأعلاف (الفصة)
 - هيمنة نظام الري الانجذابي (84 %)

استعمال المياه : السقي

■ Plantations ■ Céréales ■ Fourrages ■ Maraichage



2/ عجز كبير لتلبية حاجيات المزروعات من المياه السطحية (السدود و الأودية)

- انخفاض حجم الواردات (الجفاف)
 - مدارات السقي الكبير 57%
 - مدارات السقي الصغير و المتوسط 52%

3/ تكاثر عدد نقط جلب الماء

- سد العجز
- توسيع المساحات المسقية

4/ فيما يخص مخطط المغرب الأخضر (PMV)

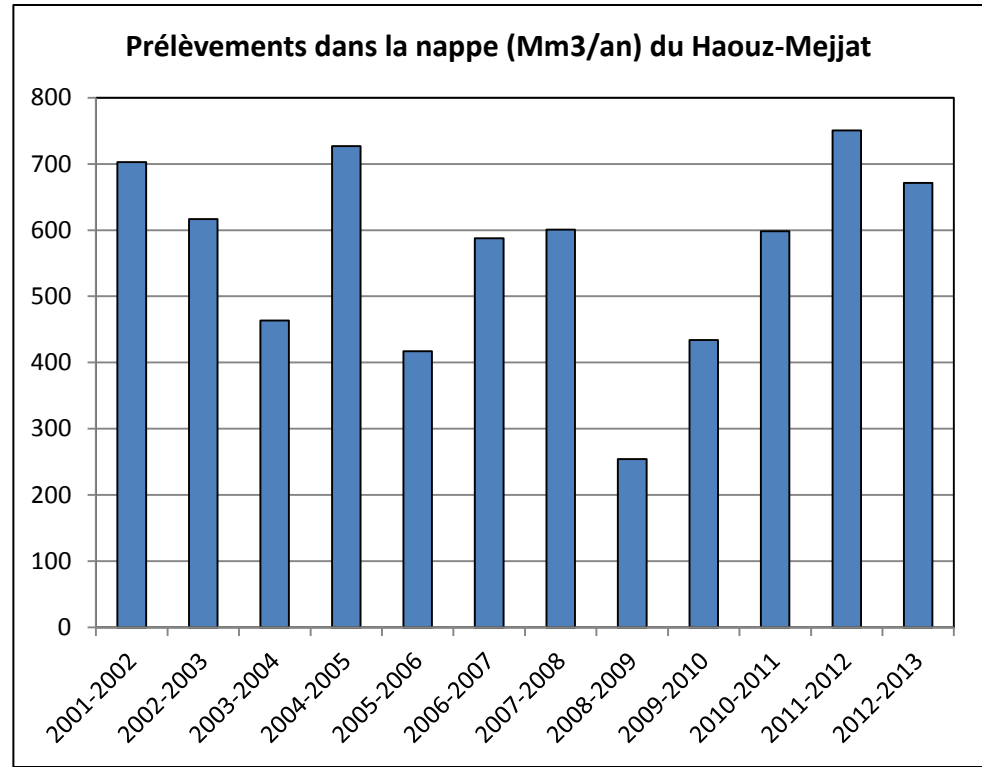
- تحقيق وتجاوز أهداف التحويل إلى الري الموضعي الفردي
- تحقيق وتجاوز أهداف توسيع مساحات الأشجار (حوامض، زيتون)
- الفرشة المائية لمجاط : دعم المشاريع الفلاحية و التحويل إلى الري الموضعي أديا إلى توسيع المساحات المسقية و تكثيف استغلال الأراضي مع تزايد استغلال المياه الجوفية

استغلال مياه الفرشة المائية من أجل السقي

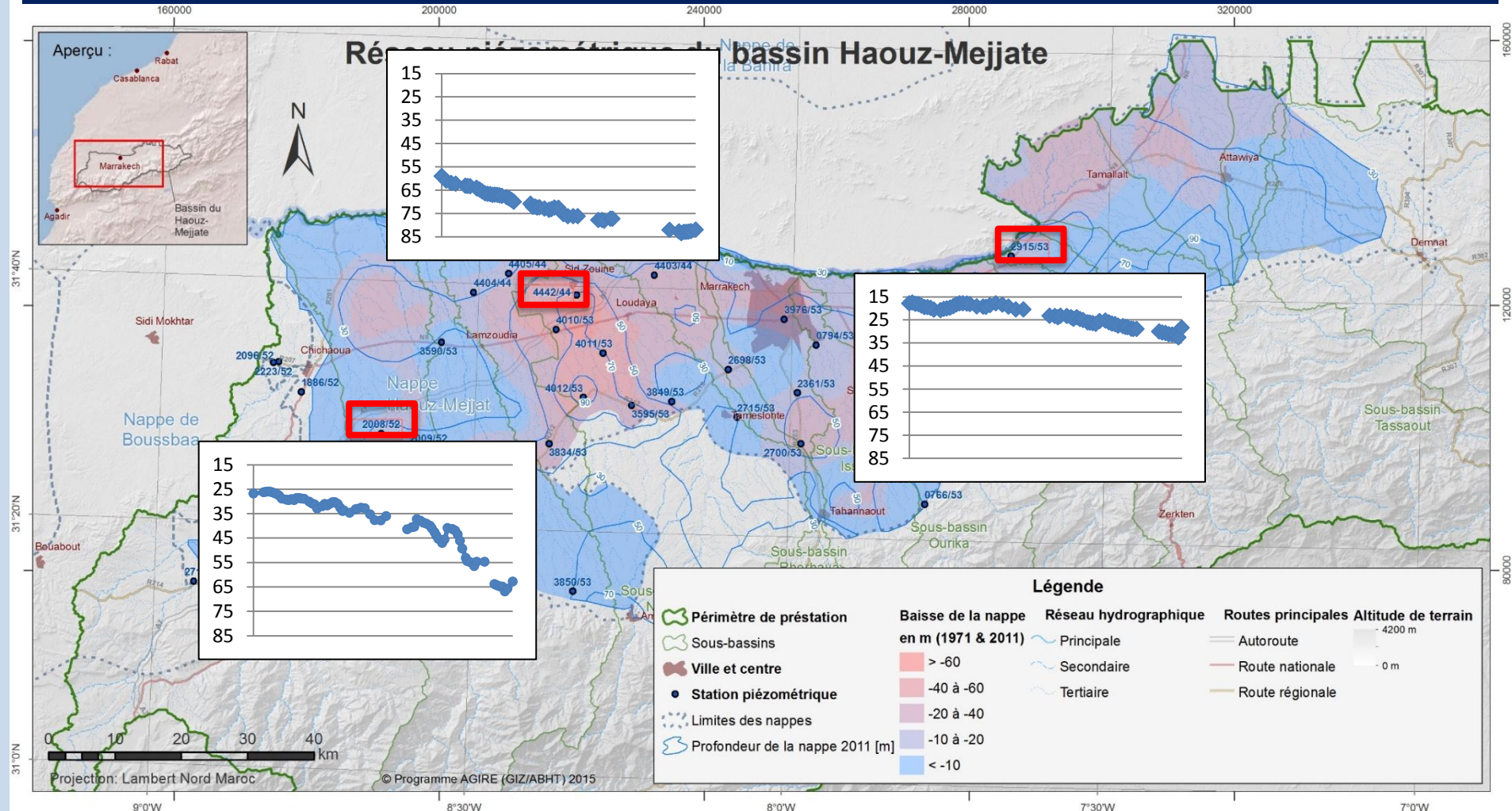
□ تتغير الكمية المستخرجة من الفرشة المائية من سنة إلى أخرى حسب تفاوت المساحات المزروعة وكمية التساقطات المطرية ومدى حجم الواردات المائية على مستوى الوديان والسدود

□ متوسط الحجم السنوي الخام المستخرج من الفرشة المائية الحوز-مجاط : 528 مليون متر مكعب (2011-2002) :

- 759 مليون متر مكعب كأعلى حجم
- 258 مليون متر مكعب كأدنى حجم



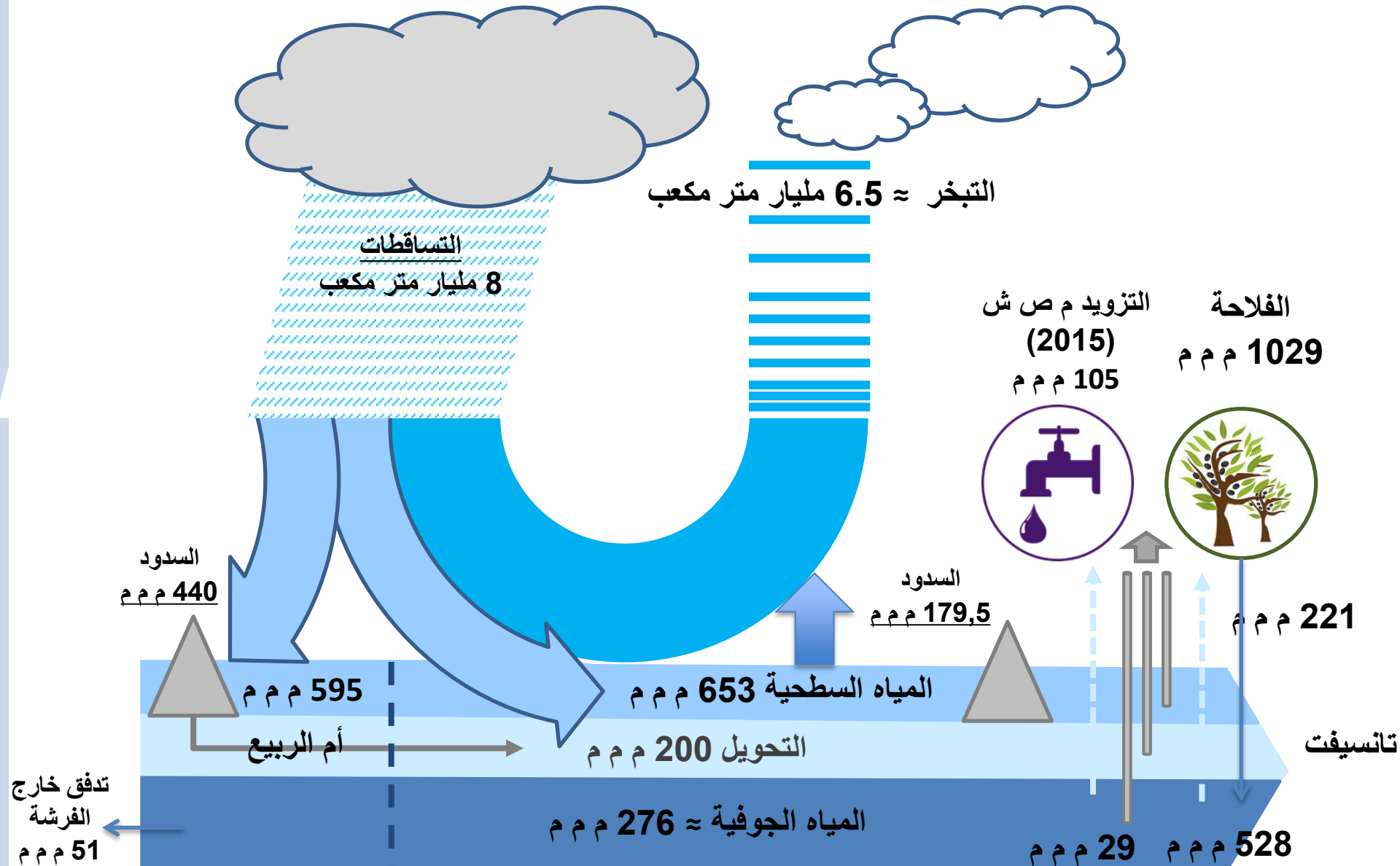
انعكاس الاستغلال : انخفاض متواصل لمستوى المياه في الفرشة المائية



تحليل ومعالجة معطيات 41 نقطة تتبع

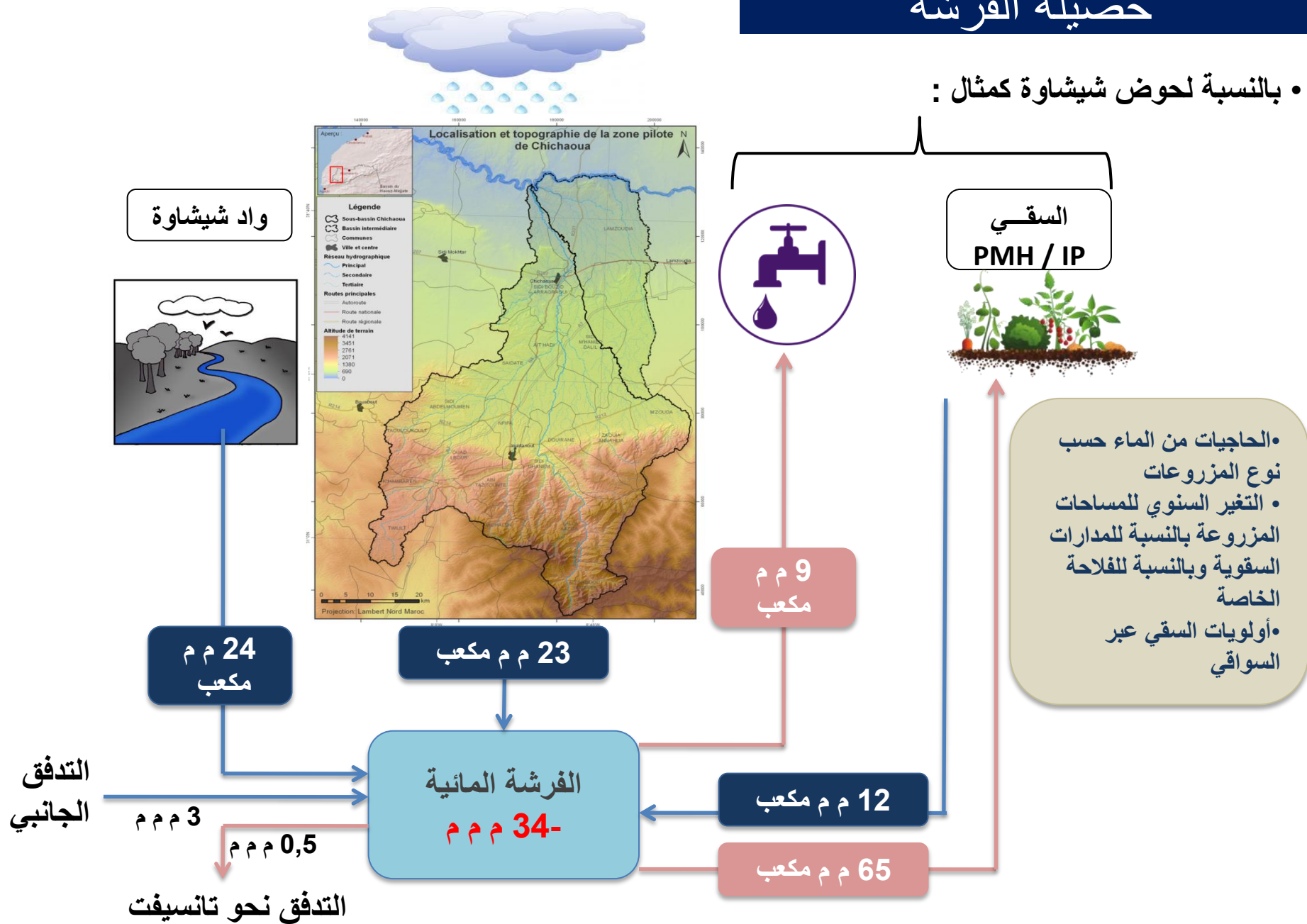
أدى الاستغلال المستمر للمياه الجوفية إلى انخفاض مستوى الفرشة بمتوسط 20 مترا ما بين سنة 1971 وسنة 2011 يصل الانخفاض حتى 60 مترا في بعض المناطق على مستوى المدارات السقوية للنفيس والحوز

الحصيلة الإجمالية لحوض الحوز-مجاط

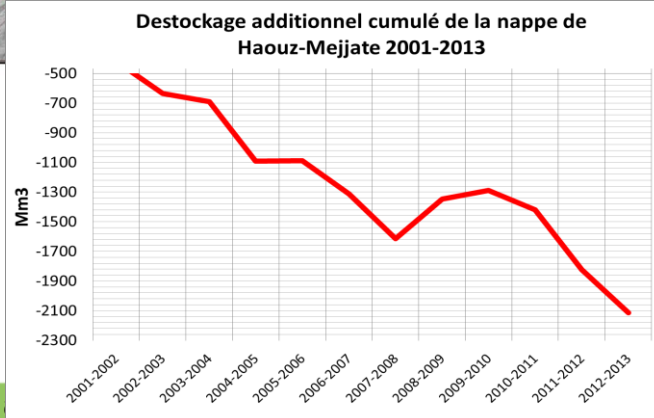
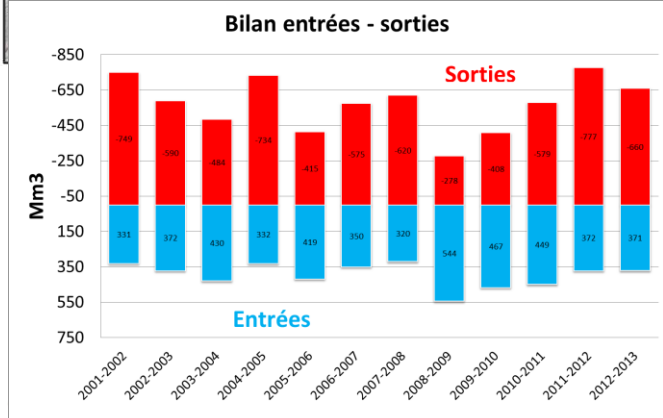
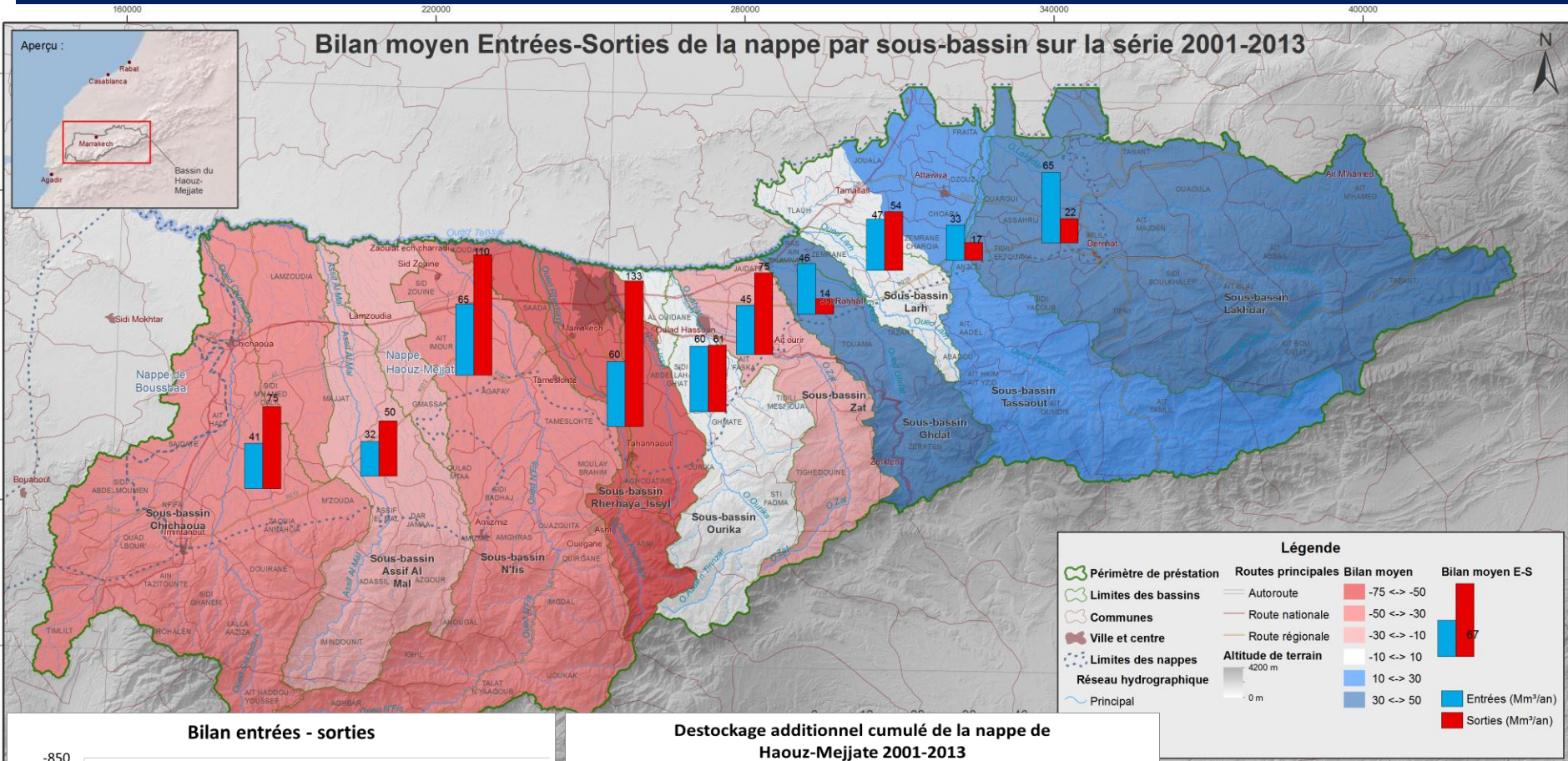


حصيلة الفرشة

• بالنسبة لحوض شيشاوة كمثال :



حصيلة الفرشة - النتاءج

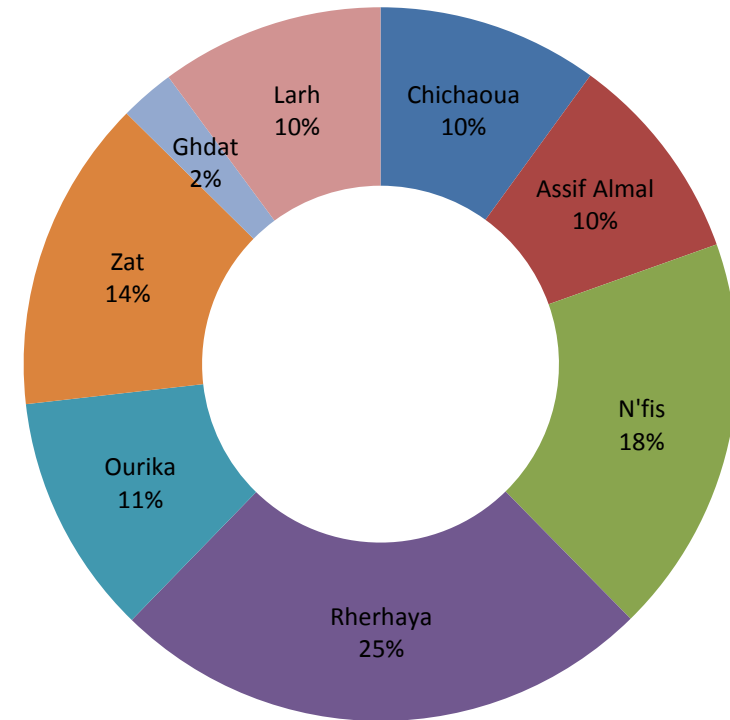


Légende

- Périmètre de prestation
- Limites des bassins
- Communes
- Ville et centre
- Limites des nappes
- Réseau hydrographique
 - Principal
- Routes principales
 - Autoroute
 - Route nationale
 - Route régionale
- Altitude de terrain
 - 4200 m
 - 0 m
- Bilan moyen
 - 75 <-> -50
 - 50 <-> -30
 - 30 <-> -10
 - 10 <-> 10
 - 10 <-> 30
 - 30 <-> 50
- Bilan moyen E-S
 - Entrées (Mm³/ann)
 - Sorties (Mm³/ann)

حصيلة الفرشة _ النتائج

- معدل العجز السنوي للفرشة : **111**- مليون متر مكعب في السنة (2011-2002)
- حصيلة الفرشة جد مرتبطة **بهيدرولوجية** الحوض (التساقطات وجريان الأودية)
- عجز الفرشة في السنة الأكثر جفافا : **417**- مليون متر مكعب في السنة (2002-2001)
- حجم التخزين في الفرشة في السنة الأكثر إمتارا: **266** مليون متر مكعب في السنة (2009-2008)
- مستوى استغلال الفرشة جد مرتبط **بهيدرولوجية** الحوض (التساقطات وجريان الأودية)
- الكميات المستغلة من الفرشة : الأقصى : **776** مليون متر مكعب في السنة (2002-2001)، الأدنى : **277** مليون متر مكعب في السنة (2009-2008)
- معدل استغلال الفرشة السنوي : **528** مليون متر مكعب في السنة (2011-2002)



حوضا النفيس وغيغاية يستحوذان على أكثر من 40 بالمئة من نسبة استغلال الفرشة

خيارات تحسين وضعية الموارد المائية

خيارات تحسين الوضعية الحالية

- المحور الأول : تنمية الموارد المائية (تدبير العرض)
- المحور الثاني : تدبير الطلب
- المحور الثالث : الحكامة

محوران موازيان يتعلقان ب :

- مراقبة وتتبع الموارد المائية
- الإخبار والتواصل

خيارات تحسين وضعية الموارد المائية

المحور الأول : تنمية الموارد المائية

الحالة الراهنة

تتوفر وكالة الحوض المائي لتانسيفت على تجربة وخبرة عاليتين في مجال تعبئة وتنمية الموارد المائية. إضافة إلى ذلك يُرتقب تحقيق برنامج طموح من المنشآت الخاصة بالتعبئة والتحويل في إطار مخطط التدبير المندمج للموارد المائية رغم التكلفة المادية والبيئية العالية لهذه المنشآت

توجه مخطط العمل

- إدماج الإمكانيات المتوفرة للموارد المائية غير الاعتيادية (إعادة استعمال المياه العادمة، معالجة المياه الأجاة...)
- تعزيز جمع وتدبير مياه الأمطار
- العمل على تقييم مشاريع التغذية الاصطناعية للفرشات المائية بهدف تطوير التجهيزات الموجودة وكذا تحديد تجهيزات أكثر ملائمة وفاعلية
- على المستوى الكيفي، المحافظة على الموارد المائية المتوفرة (جرد بؤر التلوث، مراقبة وتتبع جودة المياه، تعزيز برامج الشراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص لإزالة التلوث)
- معالجة الأحواض المائية في عالية السدود
- تدبير الفيضانات (تحديد أحواض لتخزين والحد من سيلان مياه الفيض)

خيارات تحسين وضعية الموارد المائية

المحور الثاني : تدبير الطلب

الحالة الراهنة

- وجود خبرة عالية ومعرفة عملية في ميدان تدبير ماء السقي والإرشاد الفلاحي (المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي للحوز، المديرية الإقليمية للفلاحة، المكتب الوطني للإرشاد الفلاحي ...)
- بذل مجهودات كبيرة فيما يخص تدبير الماء الصالح للشرب (فعالية الشبكات، الحد من التسرب في الشبكات...) من طرف المؤسسات المكلفة بالقطاع (المكتب الوطني للماء والكهرباء - قطاع الماء، الوكالة المستقلة لتوزيع الماء والكهرباء بمراكش...)
- استمرار ممارسات استهلاكية غير مقتصدة للمياه في كل القطاعات على حد سواء

توجه مخطط العمل

اقتصاد وتثمين الموارد المائية :

- تعزيز ثقافة اقتصاد الماء والاستعمالات ذات القيمة المضافة العالية
- إعادة تأهيل شبكات السقي الحديثة والتقليدية
- تحسيس وتأطير ومساعدة الفلاحين فيما يخص اقتصاد ماء السقي
- تحسيس العاملين في ميدان السياحة والمستثمرين العقاريين لإدخال التقنيات المقتصدة للماء (التجهيزات المناسبة، سقي المساحات الخضراء، إعادة استعمال المياه العادمة...)
- التحسيس باقتصاد الماء على مستوى التجمعات الحضرية (السكنة، البلديات، المؤسسات العمومية، الخدمات، المجالات الخضراء...)
- مراقبة وتتبع استخراج المياه :
- تقوية ودعم شرطة الماء
- إدخال تقنيات جديدة للمراقبة والتتبع (الصور الفضائية، العدادات...)
- تقنين مهن حفر الآبار والأثقاب (تطبيق قانون 36/15)
- وضع مدارات لحماية نقط جلب الماء الصالح للشرب
- وضع مدارات للمحافظة على المياه ومدارات للمنع

خيارات تحسين وضعية الموارد المائية

المحور الثالث : الحكامة

الوضعية الراهنة

يمثل قانون الماء (36/15) إطارا متكاملا لحكامة تسمح بتنمية مستدامة ومندمجة للموارد المائية. نجاح تطبيق هذا القانون يتطلب المساندة السياسية على المستوى المحلي ومشاركة جميع الأطراف المعنية

توجه مخطط العمل

- مأسسة لجنة القيادة "للتدبير المندمج للموارد المائية" لتصبح لجنة دائمة
- تفعيل إنشاء مجلس الحوض كهيئة قيادة "للتدبير المندمج للموارد المائية" على المستوى الجهوي، إضافة إلى تفعيل اللجان الإقليمية للماء لتنفيذ مخطط العمل "للتدبير المندمج للموارد المائية" على الصعيد المحلي
- ترجمة مخطط العمل "للتدبير المندمج للموارد المائية للحوز- مجاط" إلى مساطر للتدبير المندمج للموارد المائية حيث تقوم لجنة القيادة/مجلس الحوض بالسهر على تطبيقها (دفتر التحملات للمشاريع التنموية القطاعية...)
- ربط تخطيط وتحقيق برامج التنمية القطاعية بآثارها على الحصيلة الكمية والكيفية للموارد المائية
- وضع إطار لتقاسم وتبادل المعطيات حول الموارد المائية بين الأطراف المعنية
- وضع الشروط اللازمة لإدماج مستعملي الماء في تدبير الموارد المائية (الشفافية، المسؤولية، ...)
- تفعيل آليات التمويل الخاصة بتشجيع مجهودات الاقتصاد في الماء ومحاربة التلوث

المرحلة الثانية: الأهداف والمحتوى

هدف المرحلة الثانية

الإعداد التشاركي لاتفاقية التدبير المندمج للموارد المائية ولمخطط العمل على مستوى الحوض المائي للحوز مجاط، مع الارتكاز على المبدأين التاليين :

• احترام الإجراءات التي حددها المخطط المديرى للتدبير المندمج للموارد المائية لحوض تانسيفت

• الأخذ بعين الاعتبار لباقي البرامج والمخططات القطاعية

الأهداف الخاصة

التواصل والتحسيس التشاور والتفاوض	دراسة من أجل الوصول إلى أفضل نمط للتدبير (السيناريو الأفضل)
	مشروع اتفاقية التدبير المندمج للموارد المائية و خطة العمل الجهوي بالتطابق مع المخطط المديرى للتدبير المندمج للموارد المائية
	نظام القيادة والتتبع من أجل إجراء الاتفاقية

التوصيات والاستفادة من المقاربة المنهجية والتجارب المكتسبة

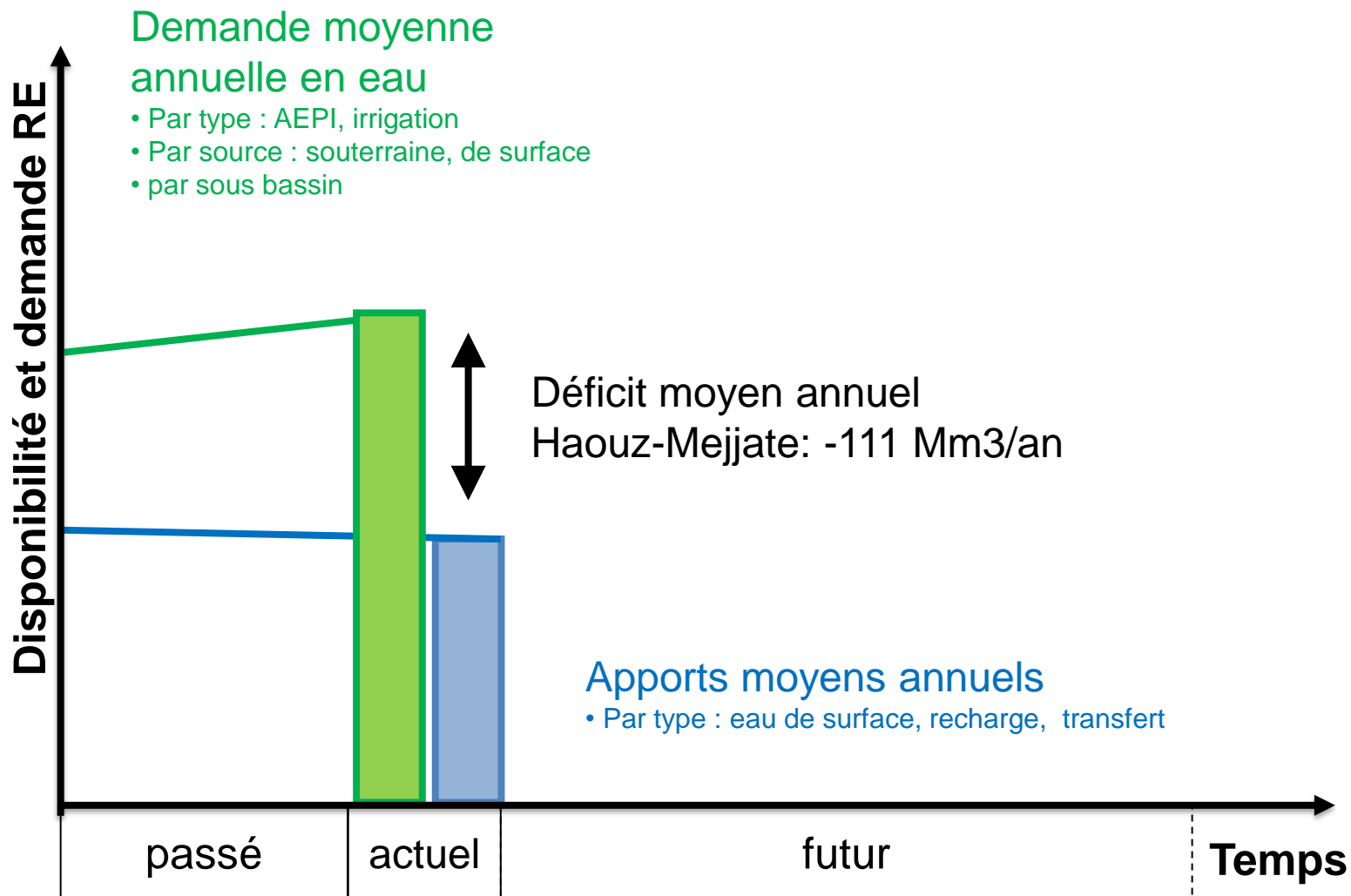
هدف المرحلة الثانية (تابع)

🔵 ما هي السيناريوهات المختلفة للوضعية المستقبلية للموارد المائية؟

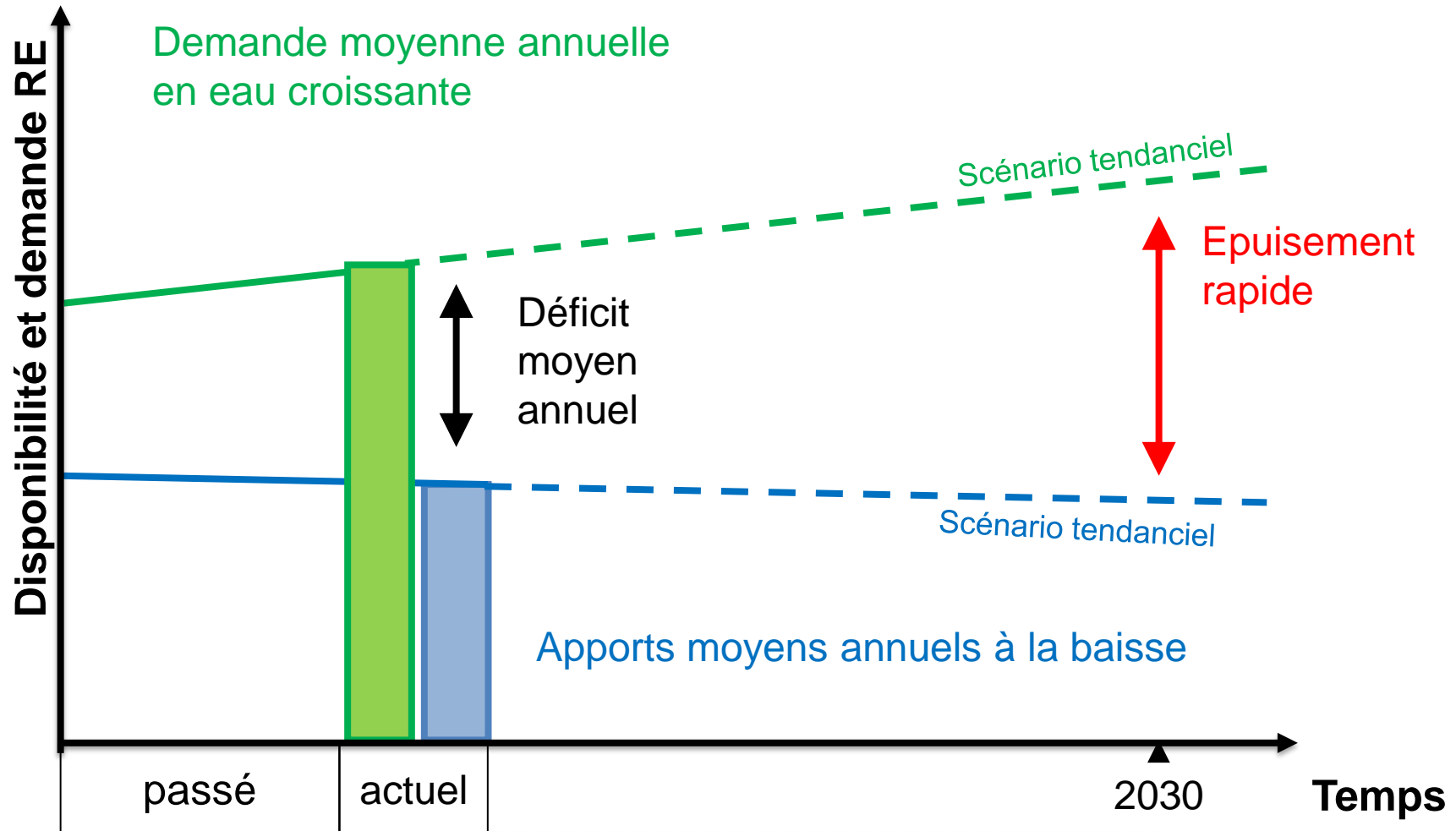
حسب إرادة والتزام الأطراف المعنية بتحقيق إجراءات تحسين وضعية الموارد المائية في كل قطاعات التدبير المندمج للموارد المائية : الفلاحة، التزويد بالماء الصالح للشرب والتطهير السائل، الصناعة والخدمات، السياحة والصناعة التقليدية، المجالات الطبيعية وإعداد التراب.
ثلاث سيناريوهات بالنسبة للفرشة:

- (1) الاستنزاف السريع
- (2) الاستنزاف "المبرمج"
- (3) استقرار المستوى الحالي
- (4) إعادة بناء المخزون

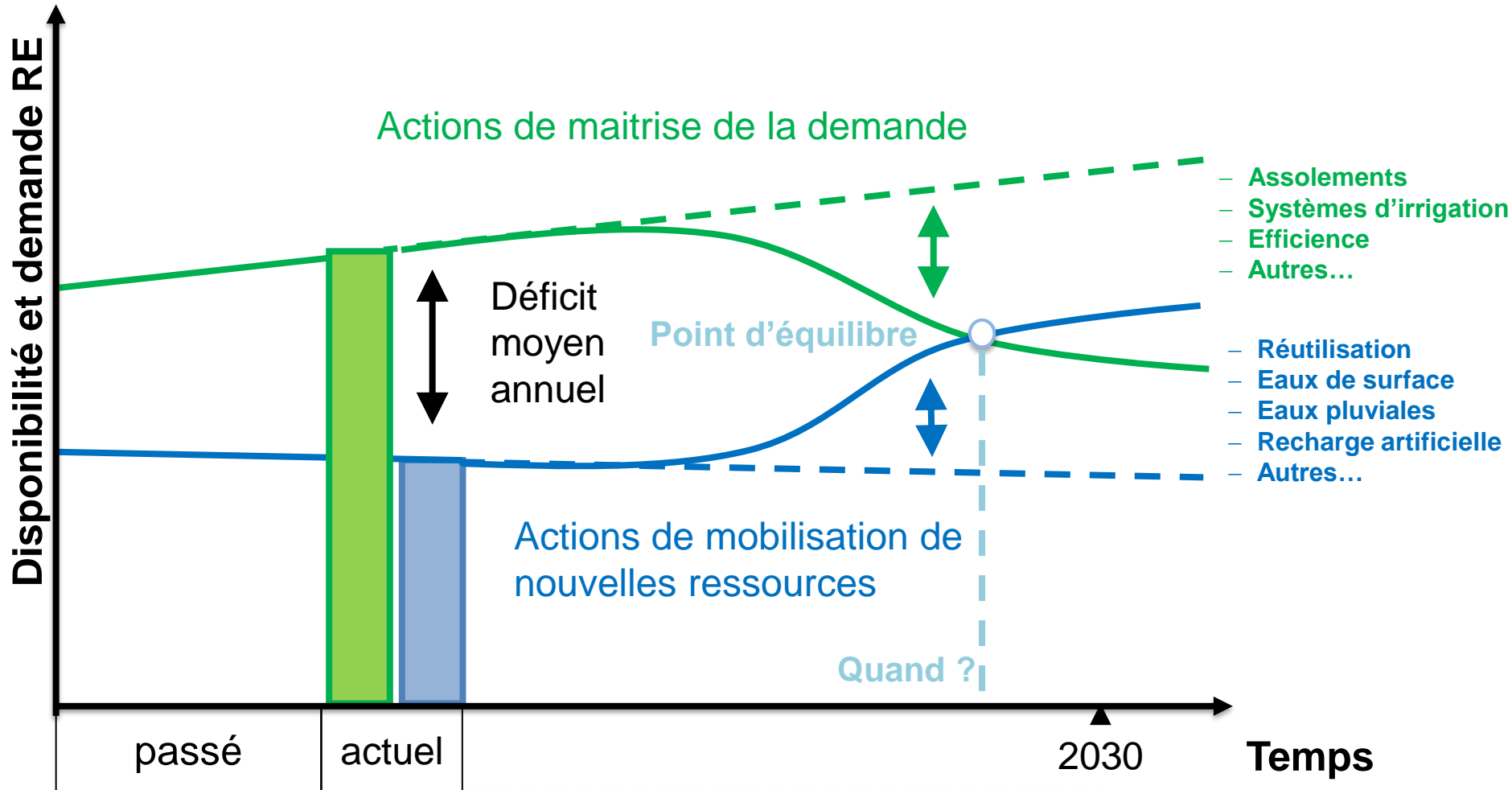
التطور التاريخي والوضعية الحالية للموارد المائية



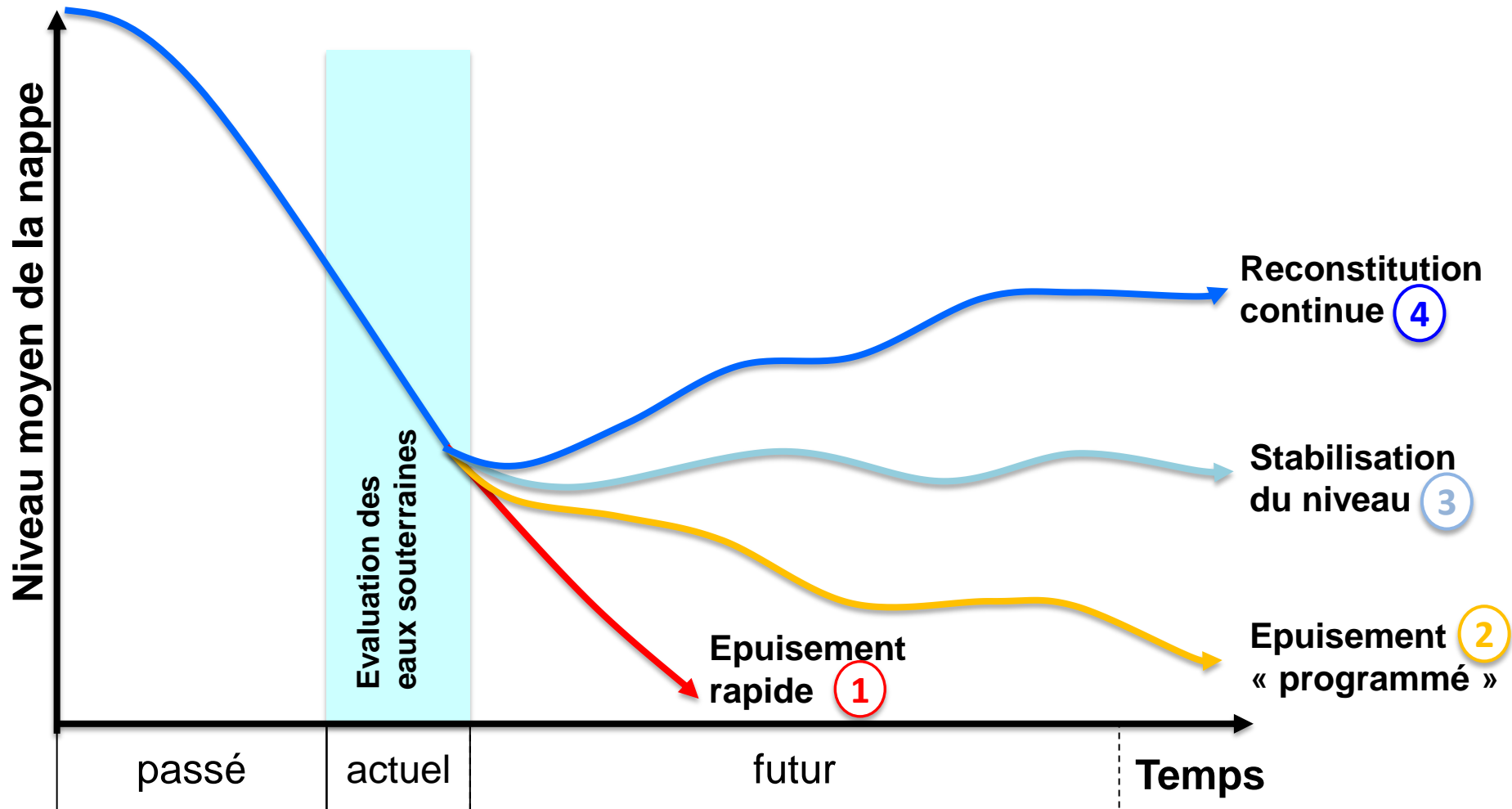
السيناريو المرتقب : الاستنزاف السريع



خيارات تحسين وضعية الموارد المائية



سيناريوهات استغلال الموارد المائية الجوفية



منهجية وسير المرحلة الثانية

المقاربة المنهجية

كيف يمكن الوصول إلى السيناريو الأفضل والمستدام لجميع قطاعات التدبير المندمج للموارد المائية؟

كيف يمكن الوصول إلى رؤية مشتركة؟

عن طريق مقاربة تشاركية وبالتفاوض مع كل الفاعلين في التدبير المندمج للموارد المائية على المستوى الجهوي والإقليمي لتطوير نمط لأفضل تدبير (السيناريو الأفضل)

من هم الفاعلون المعنيون؟ حسب قرار السيد الوالي رقم 1222 بتاريخ

24/12/2014

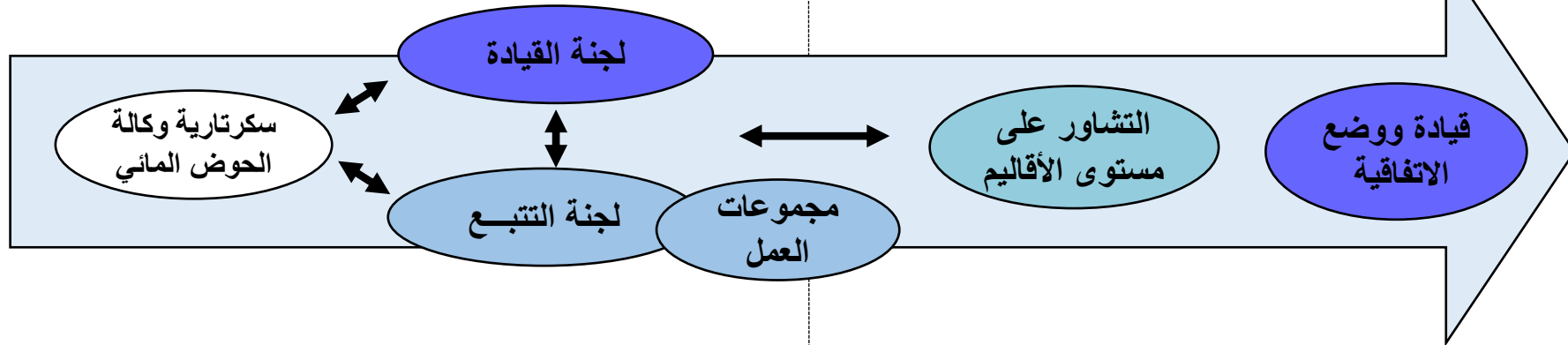
ما هي مراحل الوصول إلى هذا الهدف؟ "الدورية ما بين الوزارات" تحدد مراحل إعداد اتفاقية التدبير المندمج للموارد المائية

المقاربة المنهجية

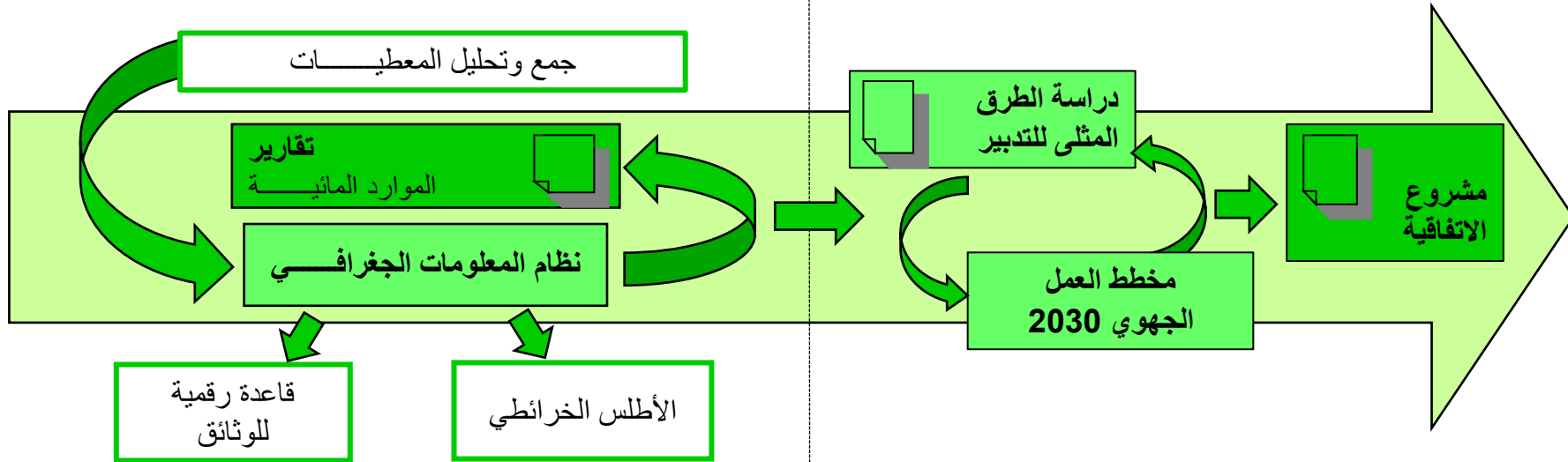
المرحلة الأولى : تشخيص وتحديد لإجراءات الأولوية لتحسين وضعية الموارد المائية

المرحلة 2 : الإعداد التشاركي لاتفاقية التدبير المندمج للموارد المائية

المسلسل التشاركي



المسلسل التقني



المرحلة الثانية : تفاصيل العملية على المستوى التقني

Résultats Mission 1: Etat ressources en eau établi (Bilan) / Scénario tendanciel

Processus Technique

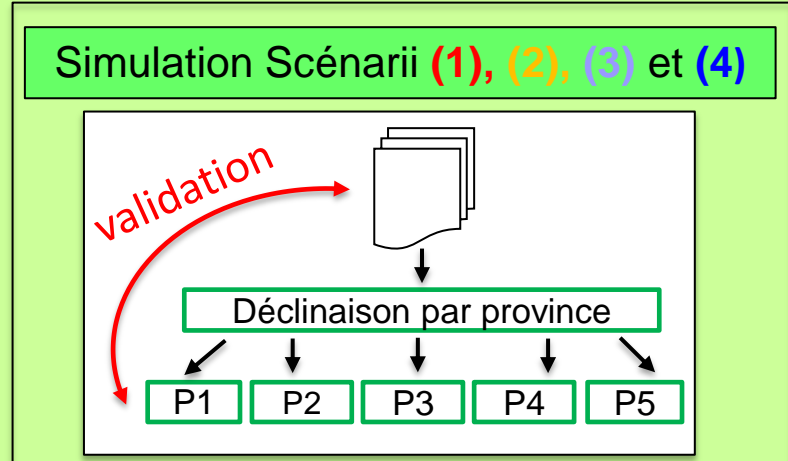
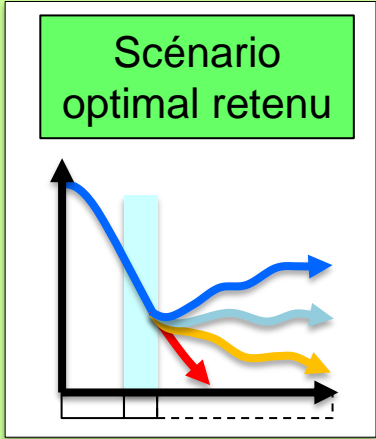
Mesures d'amélioration complétées

Axe 1 : Développement des ressources en eau

Secteur	Dysfonctionnements/constats	Zones concernées	Raisons	Solutions
Eaux de surface	Volumes mobilisés insuffisants par rapport aux besoins de l'agriculture irriguée	Zone de plaine (GH et PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Diminution des apports (sécheresses) Retard de réalisation des ouvrages de régularisation des écoulements d'oueds Envasement des barrages 	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation d'un barrage à l'amont de My Youssef Construction du nouveau barrage Sidi Driss Construction du barrage My Brahim Réalisation du barrage Boulaouane
	Canal de Rocade trop sollicité	Zones dominées par le canal	<ul style="list-style-type: none"> Nouvelles demandes (AEP, golfes...) Besoins en AEP de la ville de Marrakech en forte augmentation Utilisation des eaux du canal pour l'arrosage de certains golfes 	<ul style="list-style-type: none"> Optimiser la gestion des ressources en eau
	Envasement des barrages	Zone de montagne	<ul style="list-style-type: none"> Pratiques culturales non conservatrices de l'eau et du sol Surexploitation des ressources naturelles 	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir les techniques culturales conservatrices de l'eau et du sol : cultures selon courbes de niveau, techniques de murettes en pierre sèches... Continuer l'effort de reboisement et la correction mécanique des ravins. (Anticiper sur les ouvrages hydrauliques projetés). Suivi rigoureux de la bathymétrie Examiner les possibilités de désenvasement des barrages
	Insuffisance en matière de gestion des crues	Zone de piémont (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Dispositifs de déviation non adaptés (Aggrégats) pour les grandes crues Atteinte de l'intégrité des profils d'oued (exploitation des matériaux des oueds) 	<ul style="list-style-type: none"> Meilleur contrôle du DPH (remise en état des cannières) Entretiens et renforcement des ouvrages de dérèglement et d'épandage de crues Cartographie des séjours, état, fonctionnement, besoins de réhabilitation... (Etude en cours par le Département de l'Agriculture relative à l'inventaire de la PMH) Améliorer la couverture spatiale des systèmes d'annonce des crues

Résultats analyse multicritère

Critères:
Impact, Budget, Faisabilité, (...)



Fiches d'action détaillées par secteur et province

Fiche d'action Détaillé :

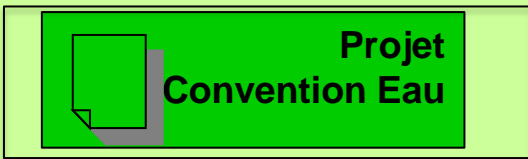
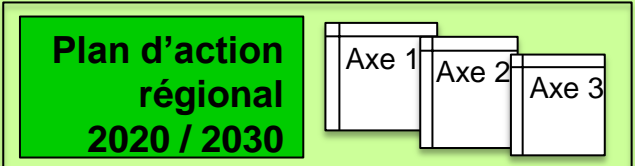
Description :

Coût / bénéfice :

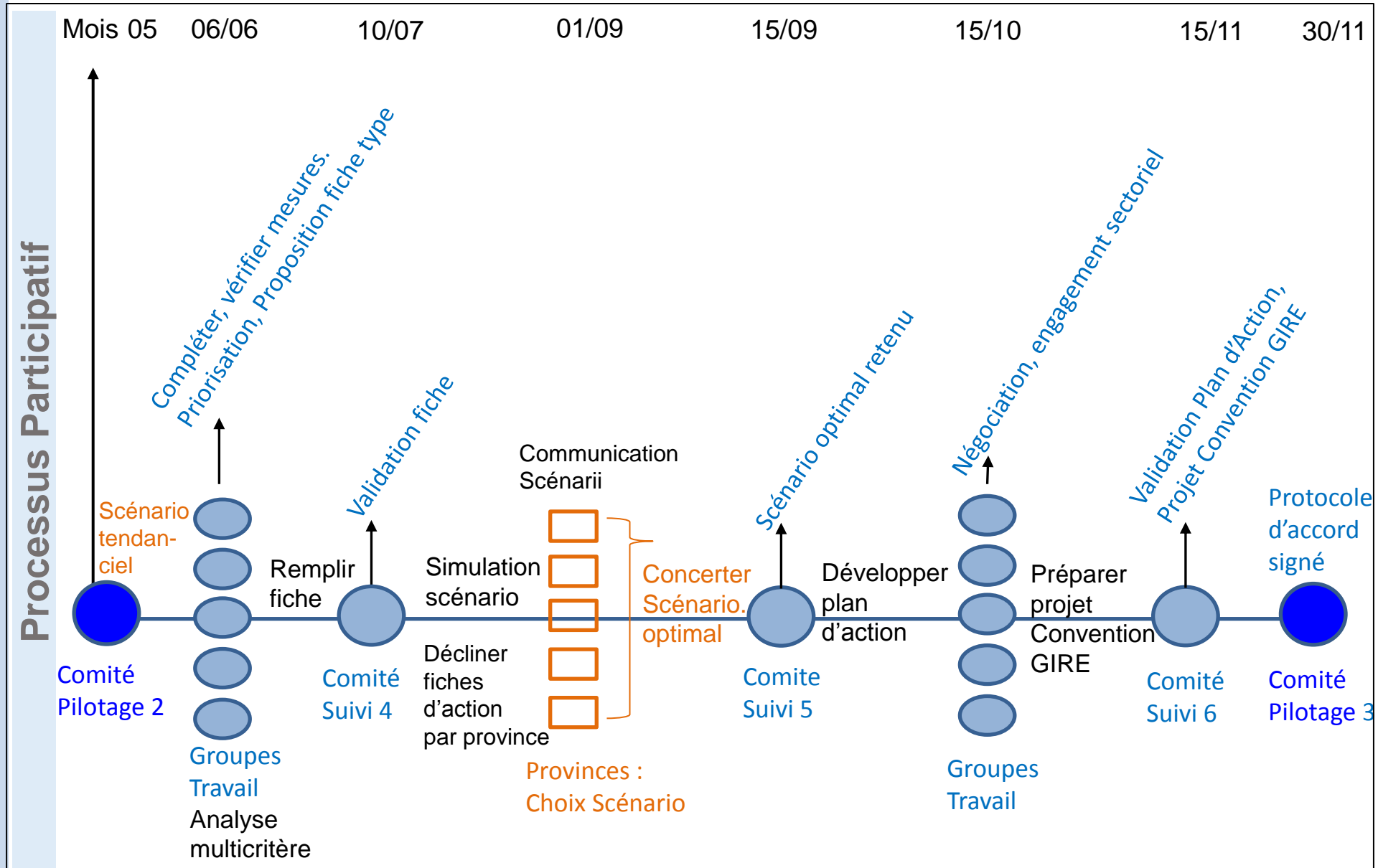
Timing :

Zone:

Porteur:



سير المرحلة الثانية : مراحل التشاور



المرحلة الثانية : الفاعلون وأدوارهم

التدقيق والمصادقة على السيناريو الأفضل لاستغلال مستدام ومنصف للموارد المائية
 اتباع الجدول الزمني لإنجاز مخطط العمل واتفاقية التدبير المندمج للموارد المائية
 متابعة أجراء الاتفاقية/ عقد الفرشة المائية

لجنة القيادة

استكمال وفحص تدابير تحسين وضعية الموارد المائية
 ترجيح وترتيب التدابير بعد تحليل متعدد المعايير (الآثار المترتبة، الميزانية، إمكانية التحقيق)
 المصادقة على نمط ورقة العمل المفصلة
 الفحص و المصادقة على السيناريو الأفضل لاستغلال مستدام ومنصف للموارد المائية
 التشاور والالتزام القطاعي

لجنة التتبع

مجموعات العمل

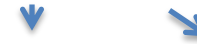
تعبئة الفاعلين المحليين: مراكش (الولاية)، الحوز، شيشاوة، قلعة السراغنة، الرحامنة أزيلال
 التحسيس على مستوى الأقاليم وعرض السيناريوهات
 وضع تدابير التحسين بالنسبة لكل إقليم
 المصادقة على السيناريوهات

المنسقون الإقليميون
 Points focaux

هدف ورشة لجنة القيادة

- المصادقة على نتائج المرحلة الأولى
- المصادقة على المقاربة المقترحة لسير المرحلة الثانية
- ضمان استمرارية نفس ممثلي المؤسسات القطاعية الذين أسهموا في إنجاز المرحلة الأولى (لجنة التتبع، مجموعات العمل، المنسقون الإقليميون)

← Espace publique



← Espace travail restreint

شكرا على حسن انتباهكم

زوروا مواقعنا :

www.convention-eau-tensift.ma