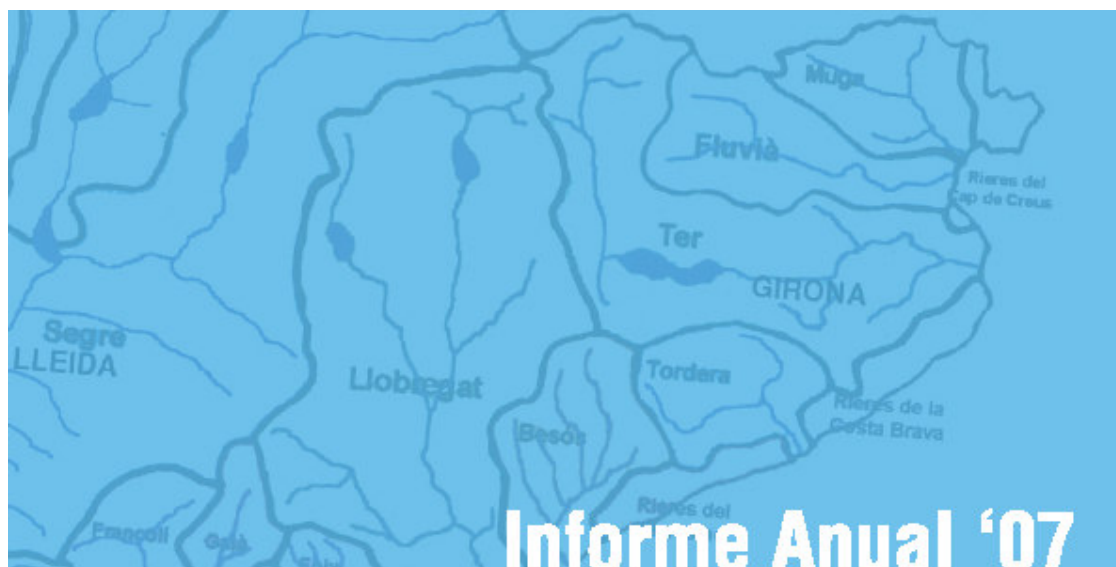




l'estat dels rius a Catalunya



www.projecterius.org



Índex

1. Presentació	2
2. Memòria Activitats 2007	3
3. Dades Generals	8
3.1. Nivell de participació	9
3.2. Inspecció Bàsica de Rius	13
3.3. Estudi de l'Ecosistema Aquàtic	15
3.4. Índex de Qualitat	18
4. Dades per conques	20
4.1. El Besòs	20
4.2. El Llobregat	23
4.3. El Ter	25
4.4 El Segre	27
4.5. Altres Conques fluvials	29
5. Conclusions	32
6. Col·laboradors	38

1. Presentació

Deu anys són ja els que ens separen d'aquells inicis del Projecte Rius quan només 93 grups de voluntaris es cuidaven d'un tram de riu. Deu anys ens separen ja d'aquelles primeres conques on vam començar a realitzar inspeccions de riu. Deu anys ens separen ja d'aquell primer Informe Anual que vam presentar.

D'aquesta manera, als inicis del projecte es va començar fent inspeccions a 71 rius diferents. Al llarg dels anys el nombre de voluntaris ha anat augmentant progressivament i això ha fet que, per tant, també anés augmentant el nombre de rius inspeccionats fins arribar en l'actualitat a realitzar inspeccions a 155 rius diferents repartits per totes les conques catalanes.

Si analitzem les dades que els voluntaris han obtingut al llarg d'aquests darrers deu anys, podem observar que l'estat de salut dels rius ha millorat de forma tímida però generalitzada. Tot i que els canvis no han estat significatius, a nivell local es detecten millores puntuals en molts dels rius inspeccionats. Però val a dir que ha estat gràcies a la tasca realitzada per tots, així com també a la sensibilització creixent per a conservar els nostres rius, que hem pogut veure com la llúdriga tornava a la conca del Besòs o descobríem nàïades en un dels torrents del Cardener, a la conca del Llobregat. És en aquest sentit, doncs, que els rius han estat els beneficiaris de les nostres accions, ja que en deu anys, a part de vetllar pel seu estat de salut, també hem desenvolupat diversos projectes d'adopció de riu on s'han recuperat camins vora riu, col·locat passeres, restaurat basses, i realitzat reforestacions i neteges de lleres. Totes aquestes accions han desembocat en una millora i conservació dels espais

fluvials, així com també han aprofitat la ciutadania al riu fomentant d'aquesta manera la custòdia del territori. Com a objectius més immediats a desenvolupar en els propers deu anys, ens marquem com a prioritari el fet que cada cop hi hagi més persones que es cuidin de la terra i que per tant es portin a terme més projectes d'adopció.



**10 anys
vivint els rius**

2. Activitats 2007

GENER 2007

- Sessió informativa dels Consells de Conca de l'Agència Catalana de l'Aigua, Camprodon, 17/01
- Participació en el Fòrum de Medi Ambient i Mon local: la ciutadania participa. Barcelona, 16/02
- Entrevista a la Ràdio "D9 Ràdio" del Districte de Sant Andreu de Barcelona, Barcelona., 19/01
- Sessió de presentació del Projecte de Gestió Participada de la Riera de Vallvidrera, Sant Cugat del Vallès., 31/01

FEBRER 2007

- Reunió al Consorci del Parc Fluvial del Llobregat 02/02
- Sessió La iniciació al Voluntariat Ambiental, al Centre de Recursos Barcelona Sostenible, Barcelona, 06/02
- Xerrada de Presentació del Projecte Rius, Sant Llorenç Savall, 09/02
- Tallers formatius sobre Inspecció de Rius amb l'IES Severo Ochoa, Esplugues de Llobregat, 12/02
- Sessió de presentació del Projecte de Gestió Participada de la Riera de Vallvidrera, Molins de Rei. 15/02.
- Participació en el Fòrum sobre Medi Ambient i el Món Local: la ciutadania participa i debat, Barcelona. 16/02
- La base social de les entitats de custòdia. Tallers de reforçament mutu per a entitats de Custòdia del Territori XCT, Barcelona., 23/02

MARÇ 2007

- Sessió de Presentació del Projecte de Gestió Participada de la Riera de Vallvidrera, Parc de Collserola, 01/03
- Taller d'Inspecció de Rius, Collserola amb els treballadors de Timberland, 7/03
- Sortida formativa d'Inspecció de rius en el marc de la Setmana Apropa't al Riu, Gironella, 17/03
- Jornada formativa sobre Projecte de Gestió Participada de la Riera de Vallvidrera, Parc de Collserola, 17/03
- Jornada del Camí del Riu: Caminada, Neteja de rius i plantada d'arbres, Avinyó, 18/03
- Taller sobre el cicle de l'aigua, Escola Anunciata, Gironella, 19/03
- Taller sobre el cicle de l'aigua, Escola Anunciata, Gironella, 20/03
- Taller sobre ecosistemes aquàtics, Biblioteca Bon Pastor, Sant Andreu, 21/03
- Acte de celebració del X aniversari de l'Associació Hàbitats, Barcelona 22/03
- Taller cicle de l'aigua, Escola Anunciata, Gironella, 23/03
- Sortida formativa en inspecció de rius a la part alta del Riu Ripoll, Sant Llorenç Savall, 24/03
- Stand Informatiu a la Festa de l'Aigua 2007, Barcelona. 24 i 25 de març
- Taller d'inspecció de rius, Escola Sant Baldri, Llicà d'amunt, 28/03
- Taller d'inspecció de Rius, IES Vall de Tenes, Santa Eulàlia de Ronçana, 30/03

ABRIL 2007

- Xerrada formativa sobre la Directiva Marc de l'Aigua, Igualada, 12/04
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Bernat de Boïl, Sant Andreu, Barcelona, 13/04
- Inici de la Campanya de primavera d'Inspecció de Rius, tot Catalunya, 15/04
- Entrevista Ràdio Rac 1 sobre la campanya de primavera, Barcelona, 16/04
- Conferència sobre Projecte Rius a la Universitat de Girona, Girona, 16/04
- Entrevista a Tele Esplugues sobre Projecte Rius, Esplugues, 18/04
- Sessió de Treball sobre el Projecte de Gestió Participada de la Riera de Vallvidrera, Collserola, 18/04
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Bernat de Boïl, Sant Andreu, Barcelona, 18/04
- Sortida formativa de Macroinvertebrats , Sant Andreu, 19/04
- Taller d'inspecció de rius amb l'Escola Bon Pastor, Sant Andreu, 19/04
- Taller d'inspecció de rius amb IES Cristòfol Colm, Sant Andreu, 19/04
- Taller d'inspecció de rius amb l'Escola, CEIP Bernat de Boïl, Barcelona, 20/04
- Sortida formativa d'inspecció de rius amb el Museu La Tela, Granollers, 21/04
- Presentació del llibre "les Fonts del Terme d'Avinyó" amb el Grup Ecologista d'Avinyó, Avinyó, 21/04
- Jocs d'educació ambiental dins de la Setmana de la Terra, Abrera, 21/04
- Sortida formativa d'inspecció de rius dins del cicle de xerrades d'ecosistemes aquàtics de l'ADENC, Sabadell, 22/04
- Sortida formativa de Macroinvertebrats, Sant Andreu, 24/04
- Sessió de Treball sobre el Projecte de Gestió Participada de la Riera de Vallvidrera, Collserola, 25/04
- Taller d'inspecció de rius dins del projecte "Viu el Riu", Sant Andreu, Barcelona, 26/04

- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Mare de Déu de la Soledat, Sant Andreu, 25/04
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Mare de Déu de la Soledat, Sant Andreu, 27/04

MAIG 2007

- Sessió de Treball sobre el Projecte de Gestió Participada de la Riera de Vallvidrera, Collserola, 02/05
- Taller d'inspecció de rius, Escola Rocaprevera, Torelló, 02/05
- Xerrada formativa sobre Projecte Rius dins les 8enes Jornades Ambientals al CEIP Abat Oliva, Sant Hipòlit de Voltregà, 03/05
- Taller d'inspecció de rius, Escola Muntanyans, Sant Marçal, 04/05
- Entrevista a la TV de Vic, Vic, 04/05
- Taller d'Inspecció de Rius al Foix, 4/05
- Descoberta de l'Espai Natural dels meandres i illes de les Gambires i Gallifes, Manlleu, 05/05
- Sortida formativa d'inspecció de rius de la campanya de primavera a la Conca del Besòs, Torelló, 05/05
- Sortida formativa sobre Projecte Rius, Ter, 05/05
- Taller d'Inspecció de Rius al riu Gurri, Vic, 06/05
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Enric Casassas, Sabadell, 07/05
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Bernat de Boïl, Sant Andreu, 09/05
- Taller d'Inspecció de Rius al riu Ges, Torelló, 10/05
- Taller d'Inspecció de Rius, Cervera , 12/05
- Sortida formativa sobre macroinvertebrats a la Riera de l'Avencó, Aiguafreda, 12/05
- Sortida formativa d'inspecció de rius i presentació de Projecte Rius, Sedó, 12/05
- Final de la campanya de primavera, tota Catalunya, 15/05
- Taller d'Inspecció de Rius a Cervera, IES

- Antoni Torroja, 16/05
- Taller d'Inspecció de Rius a Cervera, IES La Segarra, 16/05
- Xerrada formativa sobre sostenibilitat amb treballadors de Aigües de Catalunya, La Roca del Vallès, 18/05
- Taller d'Inspecció de Rius, Sant Andreu de la Barca, 18/05
- Sortida formativa sobre inspecció de rius pel Consell de la Joventut de Barcelona, Martorell, 19/05
- Taller d'Inspecció de Rius, Odena, 23/05
- Xerrada sobre sostenibilitat per als treballadors d'Aigües de Catalunya, Caldes, 25/05
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Josep Pla, Sant Andreu de la Barca, 18/05
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Josep Pla, Sant Andreu de la Barca, 25/05
- Taller d'Inspecció de Rius, IES Ciutat de Balaguer, Balaguer, 25/05
- Participació en la "1ª Jornada sobre Voluntariado y Ríos" del Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 28/05
- Taller d'Inspecció de Rius, IES Guissona, Guissona, 30/05
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Castell d'Òdena, Ódena, 31/05

JUNY 2007

- Sortida formativa d'inspecció de Rius, Aiguafreda, 1/06
- Fem Dissabte! Jornada coordinada de neteja d'espais fluvials a 14 municipis simultàniament organitzada per Projecte Rius, 09/06: Cardedeu, Martorell, Tortosa, Granollers, Alella, Montcada i Reixach, Sant Antoni de Vilamajor, Santa Maria de Palautordera, Avinyó, Navàs, Torelló, Ribera d'Ordara, Corbins, Sabadell.
- Participació en la taula rodona de presentació del vídeo "El Somni de l'Aigua" de l'Unescocat, Sant Cugat del Vallès, 05/06

- Entrevista sobre Projecte Rius a la Ràdio Sabadell, Sabadell, 06/06
- Taller d'Inspecció de Rius, IES Can Planas, Barberà del Vallès, 11/06
- Taller d'Inspecció de Rius, IES Can Planas, Barberà del Vallès, 12/06
- Taller d'Inspecció de Rius, IES Can Planas, Barberà del Vallès, 13/06
- Xerrada "Espècies Invasores en rius i altres ecosistemes" al Centre de Recursos Barcelona Sostenible, Barcelona, 08/06
- Trobada de la Xarxa Projecte Rius, Barcelona i Avinyó, 22 i 23 de juny
- Visita Depuradora d'Abrera amb un Inspector de l'ACA, 28/06

JULIOL 2007 i AGOST 2007

- Participació en el seminari sobre "Participació institucional i moviments socials: el cas de la gestió de l'aigua" organitzat pel Institut de Govern i Polítiques Públiques de la Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 06/07
- Xerrada formativa de Projecte Rius a l'Acampada Jove de les Joventuts d'Esquerra Republicana, Sant Celoni, 12/07
- Taller d'inspecció de rius, Ludoteca Margarida Bedós, Sabadell, 18/07
- Jornada formativa sobre les adopcions de riu dins de la 3a Edició de la Festa Cultural de l'Aigua (Culturaigua) Centre Cultural Europeu de la Natura, Viladrau, 21/07
- Xerrada formativa sobre Projecte Rius, Camp de Treball Internacional, Cardedeu, 30/07
- Col·locació de trampes per a la captura de tortugues aloctones dins del projecte d'adopció de Cardedeu, Cardedeu, 30/07
- Convocatòria del "Concurs de Fotografia Esquitxos Porta'ns el teu riu", 27/08

SETEMBRE 2007

- Xerrada formativa per a la Xarxa Besòs “Quins canvis pateix el riu al llarg del seu recorregut?”, Granollers, 14/09
- Bicicletada formativa per a la Xarxa Besòs “Quins canvis pateix el riu al llarg del seu recorregut?”, Aiguafreda a Sant Adrià del Besòs, 15/09
- Comença la campanya de tardor d'inspecció de rius, tot Catalunya, 15/09
- Sortida Formativa sobre la metodologia d'inspecció a la Conca del Llobregat, 15/09
- Entrevista Radiofònica, Antena Caro, 20/09
- Entrevista Radiofònica, Catalunya Ràdio, 20/09
- Trobada de Grups del Projecte Rius, Salt, 29/09

OCTUBRE 2007

- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Enric Casassas, Sabadell, 03/10
- Taller d'interior (contes, titelles, memory), Biblioteca Bon Pastor, Sant Andreu, 04/10
- Taller d'Inspecció de Rius, IES Voltreganès, Les Masies de Voltregà, 05/10
- Reunió i visita de l'espai fluvial a adoptar, Corbins, 11/10
- Final de la campanya de tardor d'inspecció de rius, tot Catalunya, 15/10
- Reunió i visita de l'espai fluvial a adoptar, Dosrius, 16/10
- Conferència sobre la Directiva Marc de l'Aigua, Cervera, 18/10
- Sortida formativa sobre inspecció de rius, Sedó, 20/10
- Sortida naturalista per conèixer ocells de ribera a la riera d'Amer, Amer, 21/10
- Sortida formativa sobre inspecció de rius amb CEIP l'Estel, Piscines del Montseny, 22/10
- Xerrada formativa sobre Projecte Rius i la inspecció de rius, CEIP el Turó, Bigues i Riells, 23/10

- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Josep Pla, Sant Andreu de la Barca, 25/10
- Taller d'Inspecció de Rius, Escola Ginebró, Granollers, 25/10
- Taller d'Inspecció de Rius, Escola Ginebró, Cardeu, 26/10
- Assistència i participació a la V reunió de la Xarxa de Custòdia del Territori, Menorca 24 a 28/10
- Lliurament de premis del “Concurs de Fotografia Esquixos Porta'ns el teu riu”, Barcelona, 26/10
- Assistència i participació al Seminari sobre voluntariat per a la conservació de rius i riberes organitzat pel MMA i pel CENEAM, Segovia, 26-28/10

NOVEMBRE 2007

- Assistència i participació a la I jornada de voluntariat ambiental de La Manchuela, Enguñados, 03/11
- Lliurament del Premi Abacus 2007 en la categoria d'Educació Ambiental, 08/11
- Conferència i sortida de camp sobre la biologia de la llúdriga dins del Projecte de Seguiment de Llúdriga a la Conca del Besòs, Can Cabanyes, Granollers, 10/11
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Vila Roja, Girona, 12/11
- Taller d'Inspecció de Rius, Escuela Pare Coll, Girona, 14/11
- Presentació de Projecte Rius en la Setmana de la Ciència i la Tecnologia, Hostalric, 14/11
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP Ferrà i Esteva, Olesa de Montserrat, 15/11
- Taller d'Inspecció de Rius, Escuela Pare Coll, Girona, 16/11
- Presentació de Projecte Rius i taller de macroinvertebrats amb la Facultat de Geografia de la Universitat de Barcelona, Sant Sadurní d'Anoia, 16/11
- Xerrada formativa sobre Projecte Rius i taller d'inspecció de rius, Ajuntament de

Calders, Calders, 17/11

- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP El Turò, Bigues i Riells, 21/11
- Taller d'Inspecció de Rius, CEIP El Turò, Bigues i Riells, 22/11
- Inauguració de l'exposició "Imatges del Besòs", Centre Cívic Bon Pastor, Sant Andreu, 22/11
- Xerrada formativa sobre Participació i Aigua al Centre de Recursos Barcelona Sostenible, Barcelona, 23/11
- Sortida de camp sobre la biologia de la llúdriga dins del Projecte de Seguiment de Llúdriga a la Conca del Besòs, Pont de Montanyana, 24/11
- Assistència a la presentació pública de la Fundació Limne, entitat impulsora de Projecte Rius a la demarcació hidrogràfica del Xúquer, València, 27/11
- Presentació Pública de l'Informe Anual de l'Estat de Salut dels Rius a Catalunya, 30/11

3. Dades Generals

Els resultats que en aquest informe es presenten han estat elaborats **a partir de les dades de camp que els grups de voluntaris del Projecte Rius** han prè al llarg de les campanyes de primavera i tardor que s'han realitzat al llarg del 2007. Les dades incorporen els comentaris i suggerències de Maria Rieradevall, profesora titular del Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona, a qui agraïm l'assessorament.

Al llarg de l'any, els grups de voluntaris realitzen dues campanyes d'inspecció on, en cada una d'elles, els grups prenen dades de paràmetres que són de **fàcil mesura i comparables**. La inspecció de riu es basa en tres parts; la primera consisteix en una **inspecció bàsica del riu**, on els voluntaris fan una descripció general del tram de riu de 500m del qual es cuiden. La segona part, consisteix en **l'anàlisi dels col·lectors**, en el cas que hi siguin presents. I finalment, la tercera part de la inspecció es basa en **l'estudi de l'ecosistema aquàtic** on s'analitzen les característiques físiques, químiques i biològiques de l'ecosistema.

En l'estudi de l'ecosistema aquàtic, es mesuren paràmetres que constitueixen uns bons **indicadors de la qualitat global del sistema fluvial** al mateix temps que són senzills de mesurar i comparables als diferents trams. Així doncs, el *pH* mesura l'acidificació, els *nitrats* ens indiquen la toxicitat, els *nitrats* l'eutrofització i els *carbonats* estableixen la duresa, com a alguns exemples.

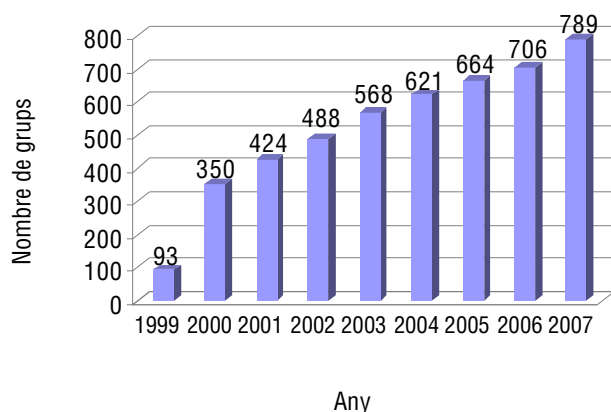
Un dels factors biològics més importants analitzats pels voluntaris són els **macroinvertebrats** que, amb la seva presència o absència, ens donen molta informació per poder determinar la qualitat biològica del sistema, atès que el seu comportament enfront la contaminació és ben conegut i que integren la qualitat de l'aigua durant un cert període de temps.

En acabat, i a partir de les dades de camp obtingudes, s'arriben a determinar dos índexs de qualitat que són determinants a l'hora d'establir l'estat de salut del riu. Així doncs, els macroinvertebrats com a bioindicadors de la qualitat de l'aigua, determinen **índex de qualitat de l'aigua** i l'estat del bosc de ribera ens determina **l'índex de qualitat del bosc de ribera** (QRISI).

Finalment, aquest any voldríem **agrair molt especialment la feina que els voluntaris han fet** al llarg dels 10 anys d'història del Projecte Rius. Gràcies a la tasca que han fet durant aquests anys ens ha estat possible conèixer quin és l'estat de salut dels rius catalans i també quina ha estat la seva evolució al llarg d'aquesta dècada. Així doncs, només ens resta **felicitar-vos per la feina feta i animar-vos a continuar treballant per la conservació i millora dels rius**.

3.1. Nivell de participació

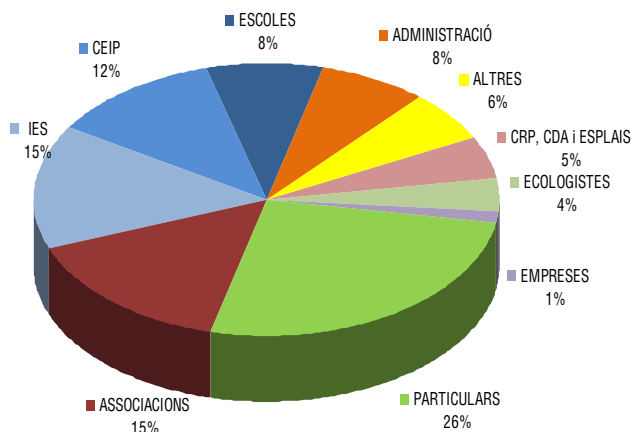
1. Evolució al llarg dels anys



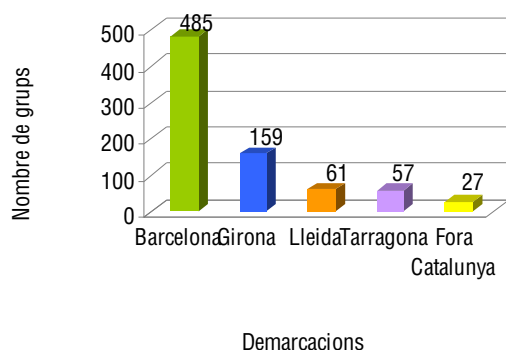
Al llarg d'aquests deu anys, el nombre de grups del voluntaris del Projecte Rius ha anat creixent de forma contínua i constant. Quan es van iniciar les primeres inspeccions de riu, l'any 1999, el projecte comptava amb **93 grups de voluntaris**. Actualment ja són **789** els grups de voluntaris que realitzen inspeccions de riu arreu del territori català. Enguany, però, s'ha detectat un augment major quant al nombre de grups i respecte anys anteriors.

2. Tipologia dels grups

La tipologia dels grups de voluntaris que conformen la base social del Projecte Rius és molt diversa. Aquest fet posa de manifest que les maneres d'aproximar-se al territori, de viure i percebre els rius poden ser múltiples, diverses i en tots els casos enriquidores. Cal destacar, però, que la major part de grups voluntaris que participen en el projecte són **particulars (26%)**, sobretot grups d'amics i famílies, seguit del **món educatiu** que representa **més d'una quarta part** dels grups de voluntaris i en tercer lloc el **món associatiu (15%)**.



3. Participació per demarcacions

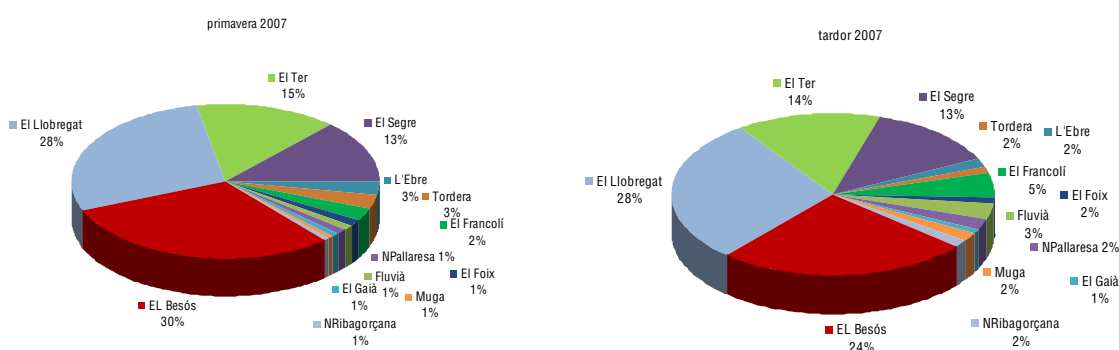


La distribució dels grups de voluntaris per demarcacions és un reflex de la desigual distribució de la població en el territori. La demarcació de **Barcelona**, que és la més poblada, **concentra el 62% dels grups** que aporten dades i, per tant, compta amb la participació més

elevada. En segon lloc és la demarcació de **Girona** la que presenta més participació amb un **20% de grups** actius i en darrer terme les demarcacions de **Lleida** i **Tarragona** són les que és la que tenen percentatges menors (**8%** i **7%** respectivament) en termes de participació.

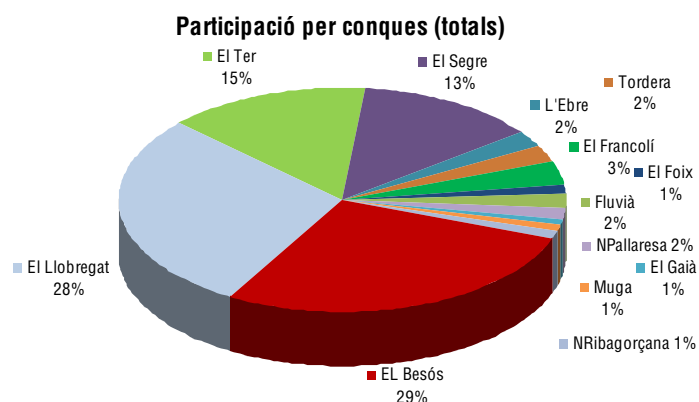
Respecte anys anteriors, s'ha detectat un **augment de participació a la demarcació de Lleida**. Aquest fet respon a l'especial atenció que s'ha dedicat enguany a les terres de Lleida, concretament a la comarca de la Segarra, per tal d'incrementar el nombre de voluntaris que fan inspeccions de riu en aquesta zona. Per altra banda, s'ha començat a treballar en el reforçament del projecte a les terres de l'Ebre, de manera que un augment de grups de voluntaris en aquesta zona no es podrà detectar fins l'any vinent.

4. Participació per conques



Partint de la premisa que la unitat natural d'estudi és la conca hidrogràfica, l'objectiu és intentar recollir el màxim d'informació possible per tal d'avaluar l'estat ecològic i la qualitat de les aigües del major nombre de conques. Es dona el cas, però, que en algunes conques el nombre de localitats mostrejades és tan reduït que no permet recollir tota la informació necessària per valorar l'estat ecològic de la conca.

Analitzant les dades de participació per conques es pot observar que els percentatges de participació són molt iguals en totes elles al llarg de l'any 2007. Les conques on hi ha hagut una **major participació** són la **conca del Llobregat (29%)** i la **conca del Besòs (28%)**, les quals presenten percentatges molt similars, si bé a la conca del Besòs ha presentat un descens de la participació del 5% durant la campanya de tardor. Respecte l'any anterior, ambdues conques s'ha detectat també un augment en el nombre de grups que participen en el projecte. En segon lloc, la conca que ha presentat més participació ha estat la **conca del Ter** amb un **15%** de participació.

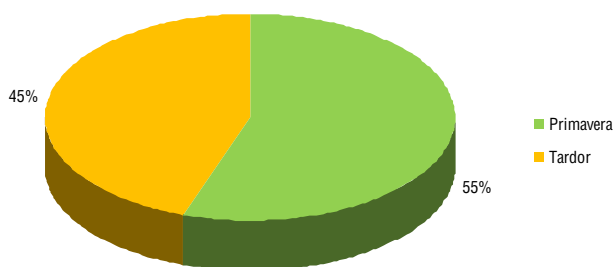


Com a fet remarcable, cal destacar que s'ha detectat un lleuger augment de la participació a la **conca del Segre (15%** respecte el 12% de l'any anterior). Aquest fet ha estat donat per l'augment en nombre de grups de voluntaris que s'han establert en aquesta zona al llarg del 2007, fruit de la campanya de difusió que el projecte conjuntament amb el Consell Comarcal de la Segarra ha portat a terme al llarg de l'any en aquesta conca. Pel que fa a la resta de conques, la participació constitueix percentatges menors donat que el nombre de grups en cada una d'elles també és menor.

A tall de conclusió, doncs, podem afirmar que les conques que presenten un major grau de participació, amb gairebé el 90% de grups de voluntaris, són les conques del riu **Llobregat**, del **Besòs**, del **Ter** i del **Segre**.

5. Resposta dels grups per conques

Resposta dels grups per campanyes



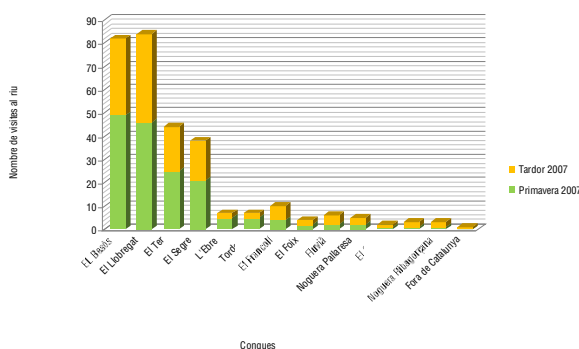
Les dues conques que presenten una **major resposta per part dels grups** (major nombre de visites al riu) són les conques del **Llobregat** i la del **Besòs**, si bé cada una d'elles presenta petites variacions respecte cada una de les campanyes que s'han realitzat aquest any.

En termes generals, la resposta dels grups de voluntaris ha estat major al llarg de la campanya de primavera que no pas durant la

campanya de tardor. D'aquesta manera, el **55% dels grups de voluntaris han realitzat inspeccions de riu durant la primavera** mentre que el **45% ho han fet durant la campanya de tardor**. En aquest sentit, durant el 2007 s'han recollit les dades de **296 inspeccions de riu**, repartides entre les dues campanyes d'inspecció. S'han realitzat **164 inspeccions** de riu a la **primavera** (del 15 d'abril al 15 de maig) i **132 inspeccions** de riu a la **tardor** (del 15 de setembre al 15 d'octubre).

Si s'analitzen les dades per conques, i tal com s'esmenta en l'apartat anterior, s'observa que la conca que ha registrat una **major participació al llarg de l'any 2007** ha estat la **conca del Llobregat amb 84 inspeccions de riu**. En segon lloc, ha estat la conca del Besòs amb **82 inspeccions de riu**.

Per altra banda, observant les dades per campanyes, s'observa que durant la **campanya de primavera**, la **conca del Besòs** ha estat la que ha registrat un major nivell de participació (**30% participació** i 49 visites al riu), mentre que durant la **campanya de tardor** ha estat la **conca del Llobregat** la que ha presentat un major percentatge de participació (**29% de participació** i 38 visites al riu).

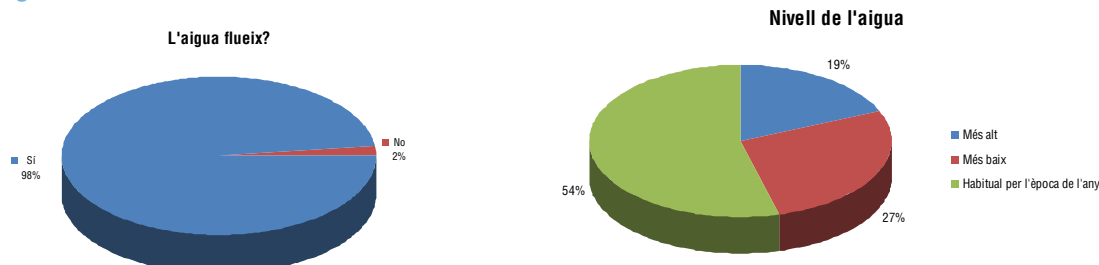


La **conca del Llobregat** és la que compta amb un **nombre de grups més constant** a l'hora de fer inspeccions de riu ja que en aquesta conca les dades de participació no varien gaire entre campanyes: 28% de participació a la primavera i 29% a la tardor. Pel que fa a la resta de conques, són les **conques del Ter** i la del **Segre** les que presenten major participació amb un **15%** i un **13%** respectivament.

Finalment, i pel que fa a la resta de conques, aquestes presenten una participació proporcional al nombre de grups de voluntaris existents en cada una d'elles, que no és molt elevat. És per aquest motiu que la resposta d'aquestes conques oscil·la entre percentatges que van des de l'1% al 3%.

3.2. Inspecció Bàsica de rius

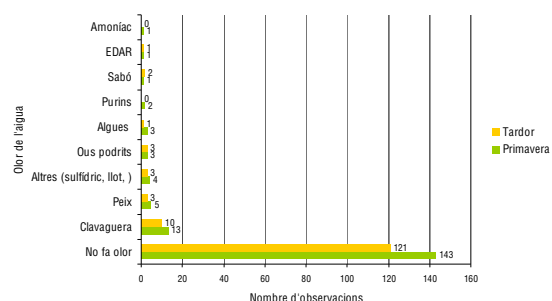
A. L'aigua flueix?



En les prop de 300 inspeccions de riu que han realitzat els voluntaris del projecte, s'ha trobat que el **98% dels rius** inspeccionats **hi flueix l'aigua** mentre que només en un **2%** dels casos els rius que s'han inspeccionat **estaven secs**. Segons les opinions dels voluntaris, en el 54% de les inspeccions realitzades el **nivell de l'aigua** existent en els rius **és l'habitual per l'època de l'any**.

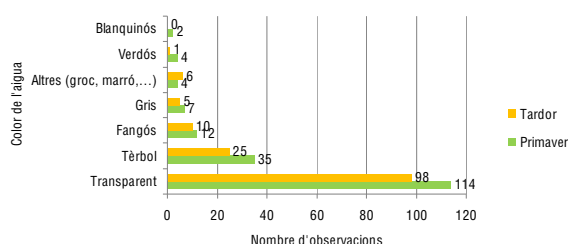
B. L'olor de l'aigua

En la majoria de les inspeccions realitzades tant a la primavera com a la tardor, s'ha observat que l'aigua dels rius **no fa olor (264 observacions)**. En un 7% dels casos, però, s'ha detectat que l'aigua fa olor a clavegueram. La presència d'aquesta olor en els rius ha millorat respecte a anys anteriors ja que durant l'any 2006 el nombre de rius amb aquesta olor va ser del 10%.



Pel que fa a la resta d'olors, existeix força variabilitat de manera que s'ha trobat olors a peix, a ous podrits, a algues o purins entre altres.

C. El color de l'aigua

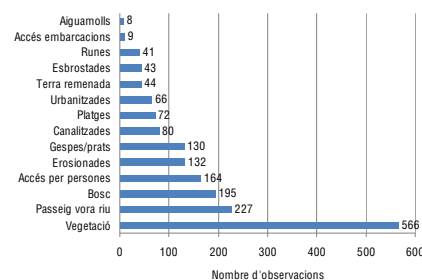


Tant a la primavera com a la tardor, els resultats d'aquesta mesura han estat molt similars. D'aquesta manera, s'ha observat que la majoria dels rius inspeccionats presentaven un **color transparent** (212 observacions en total), el que ens indica que els rius es troben en bon estat de salut. Per altra banda, també s'ha observat un nombre considerable de rius

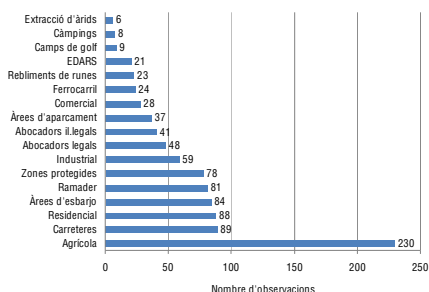
amb **l'aigua tèrbola** (60 observacions en tot l'any). aquest fet ha estat degut a que algunes inspeccions s'han fet després de dies de pluja i l'aigua arrossegava sediments, donant-li un color tèrbol.

D. L'estat de les vores del riu

Les condicions de les voreres estan directament relacionades amb la salut del riu. En la majoria de visites al riu s'ha observat que **les vores presenten vegetació** (566 observacions que correspon a un 33% de les inspeccions) ja sigui en el marge esquerre com en el dret. El fet de tenir vegetació a ambdues vores és essencial per a l'hàbitat ja que evita l'erosió dels marges. Destaca també el fet que **la meitat dels rius inspeccionats tenen un passeig vora riu**. Aquest és un punt remarcable ja que el fet que existeixi un camí vora riu, en paral·lel al seu curs, facilita l'apropament de la ciutadania al riu.



E. Els usos del sòl.

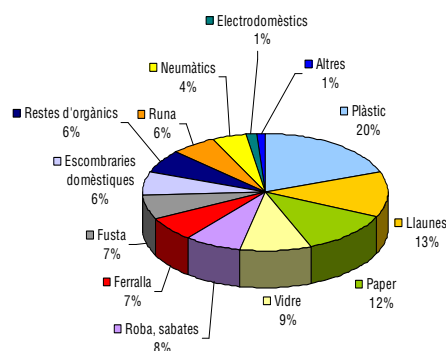


Al igual que en anys anteriors, s'ha observat que en una quarta part de les inspeccions (230 observacions) **l'ús principal que se'n fa del sòl en els rius és agrícola**. Les carreteres, les àrees d'esbarjo i els usos residencials són en les mateixes proporcions un altre dels usos més majoritaris que se'n fan dels sòls. Totes aquestes infraestructures afecten en major o menor grau l'estructura i la qualitat del riu, segons l'impacte que tenen en el territori.

F. Les deixalles trobades al riu

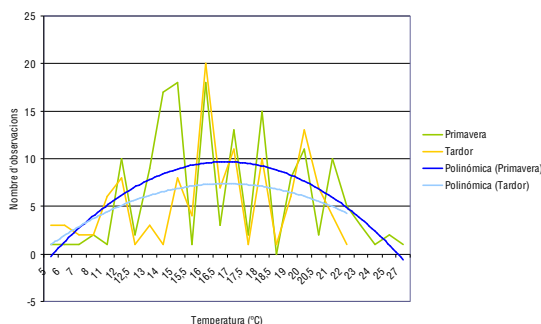
Les deixalles predominants que es troben en el riu continuen essent els **plàstics, llaunes, paper i vidre** i constitueixen el **54% de les deixalles trobades**. De totes maneres, els **plàstics** continuen essent a hores d'ara encara les deixalles **més predominants** en els rius inspeccionats.

Per altra banda, val a dir que el nombre de deixalles ha anat disminuint any rere any tot i que encara es poden trobar electrodomèstics i restes domèstiques a les lleres dels rius. En aquest sentit, les campanyes d'educació ambiental han contribuït a sensibilitzar a la població per tal que el riu no sigui vist com un abocador.



3.3. Estudi de l'Ecosistema Aquàtic

a. La temperatura de l'aigua

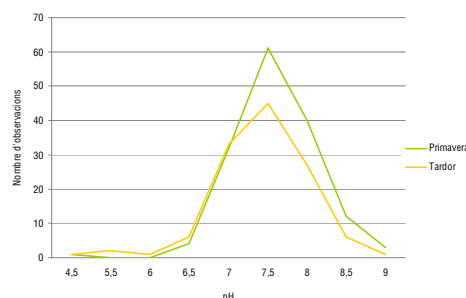


La temperatura de l'aigua presenta, de forma natural, petites variacions degudes a l'escalfament del sol, segons l'època de l'any i fins i tot segons l'hora del dia en què s'hagin efectuat les inspeccions. Tot i així, les variacions de temperatura de l'aigua són menys extremes que les de l'aire. És per aquest motiu que existeix molta variabilitat en la mesura de la temperatura de l'aigua encara que enguany tant a la primavera com a la tardor la temperatura ha estat similar,

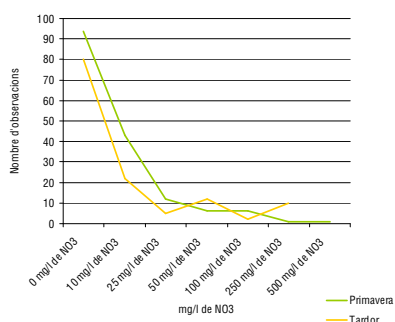
majoritàriament sobre els 16°C. El fet que cada cop les estacions siguin menys marcades fa que la temperatura dels rius es mantingui aproximadament constant al llarg de tot l'any.

b. El pH de l'aigua

En aigües naturals el substrat és el que més influeix en el pH de l'aigua. Quan hi ha molta antropització (fet que passa quasi bé a tots els rius catalans) aquesta influència del substrat queda molt diluïda. A Catalunya, gran part de les conques catalanes transcorren sobre terreny calcari. Això fa que el carbonat de calci es dissolgui en contacte amb l'aigua i que el pH sigui més bàsic. És per aquest motiu que la majoria de les inspeccions realitzades mostren un **pH de l'aigua de 7,5**, és a dir, lleugerament bàsic. Aquesta mesura, però, està dins els paràmetres de normalitat dels rius.



c. Els nitrats de l'aigua

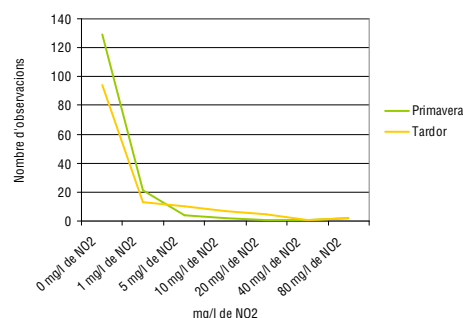


Les tiretes de nitrats utilitzades per les inspeccions de riu no són prou sensibles per a definir exactament la qualitat de l'aigua però sí que ens donen una idea de la qualitat ecològica i de l'eutrofització de l'aigua a partir del valor dels nitrats. Pràcticament en la majoria d'inspeccions realitzades, les concentracions de nitrats són **de 0 a 10 mg/l de NO3**. Aquestes concentracions ens indiquen, des del punt de vista de l'eutrofització de l'ecosistema fluvial, que les aigües tenen probabilitats elevades de presentar grans creixements de biomassa vegetal. Per altra banda, i des del punt de vista

dels usos humans de l'aigua, les mesures de pH i nitrats realitzades ens indiquen que la majoria d'aigües inspeccionades són de categoria 1 (Poch, 1999), és a dir, que l'aigua és de fàcil potabilització, amb regadius exigents i d'especial interès ecològic.

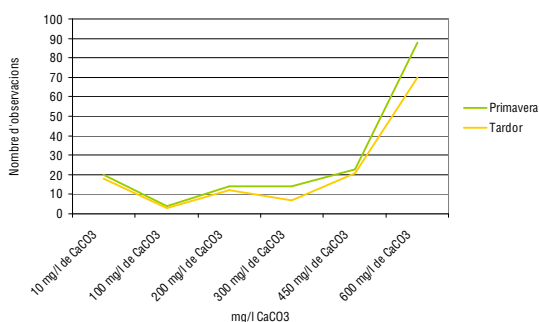
d. Els nitrits de l'aigua

De manera similar als nitrats, els nitrits ens informen sobre la toxicitat de l'aigua per a la vida piscícola. L'amoni és realment l'element tòxic per a aquests vertebrats però aquesta mesura no es realitza durant les inspeccions de riu. Per tant, els nitrits només són una petita aproximació sobre l'efecte que tenen en els peixos (Directiva 78/659/CEE). En quasi bé totes les inspeccions realitzades, les concentracions de nitrits han estat **entre 0 i 1 mg/l de NO₂**. Donat que la graduació de les tiretes no permet arribar a detectar concentracions decimals, es fa difícil indicar l'impacte dels nitrits en els organismes aquàtics encara que podem afirmar que aquestes concentracions no sobrepassen els 0,9 mg/l.



Concentracions de Nitrits (mg/l)	Repercussió en el medi
0,03	Apte per al desenvolupament de cirínids
0,03-0,3	Aigües amb molta probabilitat de produir grans desequilibris en el funcionament del sistema
0,3	Aigües molt contaminades, gran toxicitat pels organismes aquàtics

e. La duresa de l'aigua



La duresa de l'aigua pot fluctuar en funció de la geologia i la química dels substrats que conformen la conca. Dels rius inspeccionats, se n'extreu que **majoritàriament** els rius catalans tenen una elevada concentració de carbonats (**600 mg/l de CaCO₃**), és a dir, que la majoria dels rius catalans són **d'aigües molt dures**. Això podria ser degut a que la majoria de rius catalans transcorren per terrenys calcaris on el CaCO₃ de les roques calcàries es dissol en l'aigua.

Concentracions de CaCO ₃	Tipus d'aigua
0 a 10	aigua tova
100 a 200	aigua una mica dura
200 a 300	aigua dura
Més de 300	aigua molt dura

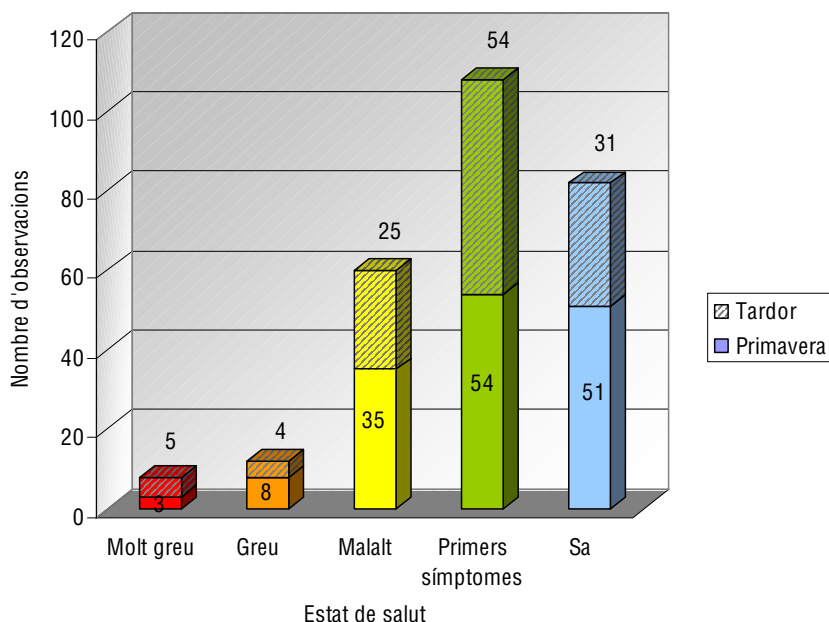
f. Les espècies invasores

Al llarg de les inspeccions realitzades durant l'any 2007, s'ha detectat el visó americà i el cranc de riu (espècies invasores) en quasi bé totes les conques catalanes. El nombre d'observacions i la seva localització es detallen en el quadre següent. També s'han pogut observar la llúdriga (espècia indicadora d'aigües netes) en 5 ocasions; existeixen indicis de la recuperació de la llúdriga a la conca del Besòs (observació a La Garriga).

Espècies indicadores de bon estat de salut			
Mamífers	riu	conca	Municipi
Llúdriga*	Noguera Ribagorçana	Noguera Ribagorçana	Corbins
5 observacions	Noguera Ribagorçana	L'Ebre	El Pont de Suert
	Fluvià	Fluvià	bosques naturales
	* possibles indicis a La Garriga		
Espècies invasores			
Mamífers	riu	conca	Municipi
Visó americana	Ter	El Ter	Salt
18 observacions			Súria
			Manlleu
	Ripoll	EL Besós	Barberà
	Riera Gavarresa	El Llobregat	Avinyó
	Riera d'Osor	El Ter	Sant Hilari Sacalm
	Riera del Soler	El Ter	Sant Hilari Sacalm
	Riera de Mas Quintà	El Ter	Sant Hilari Sacalm
	Llobregat	El Llobregat	Berga
	Congost	EL Besós	La Garriga
	Cardener	El Llobregat	Súria
	Brugent	El Ter	Amer
Invertebrats	riu	conca	Municipi
cranc de riu			
53 observacions	Anoia	El Llobregat	Martorell
	Anoia	El Llobregat	Igualada
	Cardener	El Llobregat	Súria
	Congost	EL Besós	Granollers
	El Fluvià	Fluvià	Olot
	Fluvià	Fluvià	Banyoles
	Foix	El Foix	Vilafranca del Penedès
	Foix	El Foix	Castellet
	Forners	El Ter	Sant Pere de Torelló
	Frankolí	El Frankolí	Reus
	Frankolí	El Frankolí	Frankolí
	Frankolí	El Frankolí	Frankolí
	Gurri	El Ter	Vic
	Llobregat	El Llobregat	Sant Andreu de la Barca
	Llobregat	El Llobregat	Gironella
	Llobregat	El Llobregat	Barcelona
	Mogent	EL Besós	La Roca del Vallès
	Ondara	El Segre	Cervera
	Riera de Castellolí	El Llobregat	Vilanova del Camí
	Riera de Santa Coloma	Tordera	Farners
	Riera de Talamanca	El Llobregat	Matadepera
	Riera d'Òdena	El Llobregat	Òdena
	Riera Gavarresa	El Llobregat	Avinyó
	Ripoll	EL Besós	Sabadell
	Ripoll	EL Besós	Castellar del Vallès
	Ripoll	EL Besós	Barberà
	Riu Escaladei	L'Ebre	La Morera del Montsant
	Riudebitlles	El Llobregat	Torrelavit
	Segre	Noguera Ribagorçana	Guissona
	Tordera	Tordera	Tordera
	Vallforners	EL Besós	Cardedeu
	Vallforners	EL Besós	Cardedeu

3.4. Índex de Qualitat

a. L'estat de salut dels rius



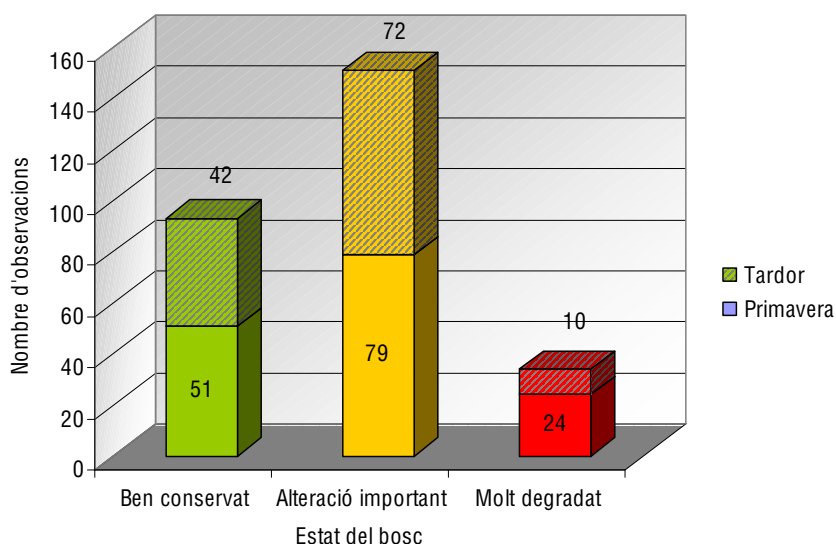
L'estat de salut dels rius, en general, no ha variat gaire entre les inspeccions realitzades a la primavera i les realitzades a la tardor. Aquest fet ha estat degut possiblement a la **poca variabilitat climatològica** que es dona en el nostre territori des de fa un parell d'anys. Les estacions cada cop són menys marcades i aquest fet afecta indirectament a l'ecosistema aquàtic on els paràmetres varien poc, donant valors similars durant tot l'any. Per altra banda, la població de

macroinvertebrats, que són bioindicadors i són emprats en la metodologia de les inspeccions per a determinar l'estat de salut del riu, mantenen poblacions estables durant tot l'any gràcies a que els rius mantenen la temperatura de l'aigua estable.

D'aquesta manera, en les prop de 300 d'inspeccions de riu realitzades s'ha observat que el **41%** dels rius inspeccionats presenten **primers símptomes de malaltia**, tant a la primavera com a la tardor. El **30%** dels rius inspeccionats es troben en un **bon estat de salut**. Com a punt positiu, convé destacar que el nombre de rius inspeccionats que es troben en estat **greu** o **molt greu** es troben en proporcions molt petites (**4%** i **3%** respectivament).

Si s'analitzen les dades per campanyes, tant a la primavera com a la tardor la major part dels rius presenten primers símptomes de malaltia. **El nombre de rius en bon estat de salut és menor a la campanya de tardor**; això possiblement ha estat degut a la sequera que patim des de fa mesos i que ha fet augmentar les concentracions de nitrats i nitrits a l'aigua, ha disminuït la quantitat d'oxigen dissolt en ella. Aquest fet ha provocat molt possiblement la disminució de poblacions de macroinvertebrats a l'aigua. Per altra banda, però, el fet que durant la tardor s'hagin realitzat menys inspeccions que durant la primavera també ha afectat en què el nombre de rius trobats en bon estat sigui menor.

b. La qualitat del bosc de ribera



Tant a la campanya de primavera com a la campanya de tardor, el **55% dels boscos de ribera** inspeccionats presenten **alteracions importants**. En aquestes condicions, es pot produir una regeneració important dels factors que en causen l'alteració per tal d'afavorir la vegetació, renovar la connexió amb els ecosistemes adjacents i assegurar la continuïtat del bosc de ribera. Com

a fet positiu, convé destacar que una tercera part dels boscos de ribera analitzats presenten un **bon estat de conservació (33%)**.

Si s'analitzen les **dades per campanyes**, es pot observar que **les xifres pràcticament no varien gaire** de manera que a la primavera s'han observat el mateix nombre de boscos de ribera en bon estat, amb alteracions importants i molt degradats que a la tardor. Per tant, no hi ha hagut cap impacte dràstic en el medi que hagi fet canviar l'estructura, connectivitat i continuïtat del bosc de ribera en els rius inspeccionats i per tant aquests s'han mantingut estables al llarg de l'any.

4. Dades per conques

4.1. La Conca del Besòs



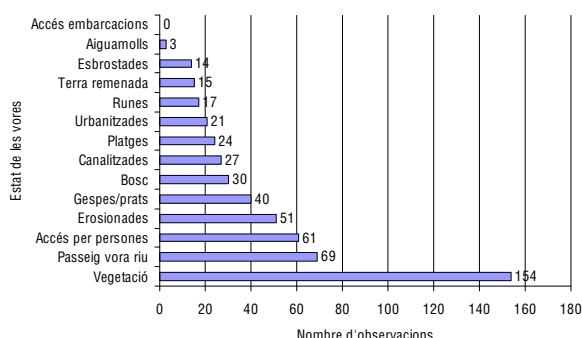
Número de grups: 145

Resposta: 82

Rius inspeccionats: Besòs, Congost, Riera de Carbonell (Marata), Mogent, Riera de la Vall d'Horta, Riera de l'Avencó, Riera de Sant Cugat, Ripoll, Tenes, Torrent del cargol, Torrent del Barder, Torrent del cargol, Riera de Valforners

Poblacions: Aiguafreda, Badalona, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Barcelona, Bellaterra, Bigues i Riells, Cabriels, Caldes de Montbui, Cardedeu, Castellar del Vallès, Cerdanyola del Vallès, El Figaró, Granollers, La Garriga, La Roca del Vallès, L'Ametlla del Vallès, Les Franqueses del Vallès, Lliçà d'Amunt, Lliçà de Vall, Llinars del Vallès, Mollet del Vallès, Montcada i Reixac, Montmeló, Montornès del Vallès, Parets del Vallès, Ripollet, Sabadell, Sant Adrià del Besòs, Sant Antoni de Vilamajor, Sant Feliu de Codines, Sant Llorenç Savall, Sant Martí de Centelles, Sant Pere de Vilamajor, Sant Quirze del Vallès, Santa Coloma de Gramenet, Santa Eulàlia de Ronçana, Terrassa, Vilanova del Vallès, Vilanova del Vallès.

a. L'estat de les vores del riu

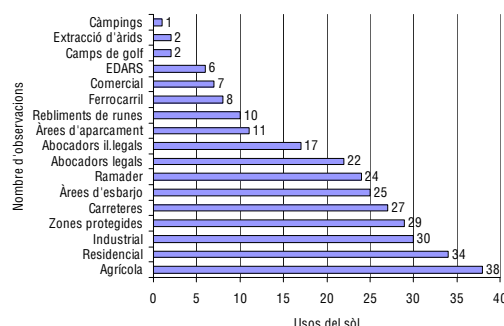


De les 82 inspeccions de riu realitzades a la conca del Besòs, en els dos marges del riu, s'ha observat que majoritàriament **les vores del riu Besòs presenten vegetació** (154 observacions). Aquest és un fet essencial per a l'hàbitat, tant pels animals que viuen dins de l'aigua com pels que hi viuen a fora. També és important destacar que en moltes de les inspeccions realitzades s'ha observat que les vores de riu tenen **passeig vora riu** (69

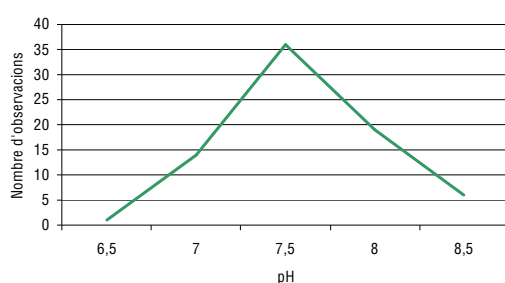
observacions) i **accessos per a persones** (61 observacions). Aquests dos factors afavoreixen el fet que la ciutadania s'apropi el riu i en aquest sentit, aquest fet posa de manifest la tasca que els diferents organismes relacionats amb la conca del Besòs, entre ells el Projecte Rius, estan realitzant per assolir aquest objectiu.

b. Els usos del sòl

La presència **d'activitats agrícoles** és present a gairebé tots els trams de riu inspeccionats enguany (38 observacions). Val a dir, però, que quasi en les mateixes proporcions es troben els **usos residencials i industrials**. Aquestes darreres dades posen en evidència la realitat de la conca del Besòs on moltes de les zones de ribera estan urbanitzades. Finalment, destacar que 29 de les inspeccions realitzades s'han fet en **espais protegits** repartits per tota la conca del Besòs.



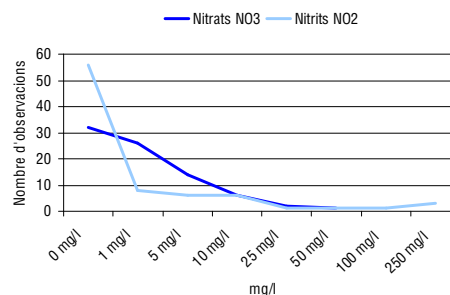
c. El pH de l'aigua



Pràcticament la majoria dels rius inspeccionats a la conca del Besòs han presentat un **pH de 7,5**, mesura que entra dins de la normalitat de tots els rius i que respon a la naturalesa geològica de la conca.

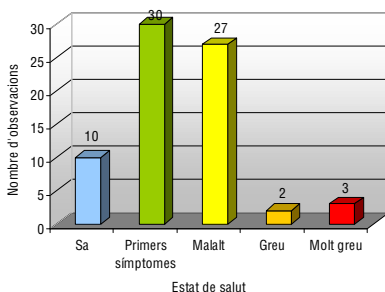
d. Els nitrats i nitrits de l'aigua

La majoria dels rius inspeccionats a la conca del Besòs han presentat concentracions de **nitrats (NO₃) d'entre 0 i 10 mg/l**. Aquestes concentracions ens indiquen, des del punt de vista de l'eutrofització de l'ecosistema fluvial, que les aigües tenen probabilitats elevades de presentar grans creixements de biomassa vegetal. Si ho analitzem des d'un punt de vista d'usos del sòl, aquestes concentracions ens indiquen que l'aigua és de categoria 1 (segons Poch, 1999) i que, per tant, és una aigua per a tots els usos exigents, de fàcil potabilització, de vida piscícola exigent i d'especial interès ecològic.



Pel que fa als nitrits, les concentracions observades **no han estat majors de 10mg/l de NO₂**, el que ens indica que aquesta aigua és apte per al bon desenvolupament dels cirínids.

e. L'estat de salut del riu

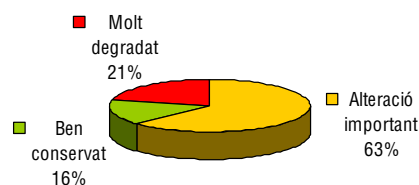


Majoritàriament, els rius inspeccionats a la conca del Besòs presenten **primers símptomes de malaltia** (30 observacions) o bé estan **malalts** (27 observacions). Existeixen una desena d'observacions que constaten el **bon estat de salut** en rius inspeccionats a la conca del Besòs. Si comparem aquestes dades amb la d'anys anteriors es pot apreciar que el nombre de rius greus ha disminuït enguany i han augmentat els rius

malalts. Això s'interpreta com un clar símbol de millora en la qualitat dels rius a la conca del Besòs. Finalment, potser només destacar com a dada significativa que **només 3 rius** de la conca del Besòs es troben en estat **molt greu** (en 2 trams del Besòs a Montcada i Reixac i en un tram del Ripoll a Barberà del Vallès. Finalment, encara que tots els paràmetres ens indiquen que la conca del Besòs millora (com per exemple el fet d'haver observat possibles indicis de recuperació de la llúdriga), cal tenir present que el gran problema actualment és la pressió de les infraestructures sobre l'ecosistema fluvial.

f. L'estat del bosc de ribera

Donat que les riberes del Besòs estan força ocupades, això fa que la majoria de boscos de ribera presentin **alteracions importants** (63% de les inspeccions realitzades). Aquesta és una bona senyal pels boscos de ribera de la conca del Besòs ja que si presenten alteracions vol dir també que existeixen les condicions favorables per tal que es faci una regeneració dels factors que en causen l'alteració. Així doncs, si manquen arbres alineats i la ribera està connectada amb camps agrícoles (com és el cas de la majoria de rius inspeccionats en aquesta conca) es poden realitzar actuacions de restauració per restablir l'estructura, continuïtat i connectivitat del bosc de ribera. Com a fet molt positiu que un **16%** dels boscos inspeccionats es troben en un **bon estat de conservació**.



4.2. La Conca del Llobregat



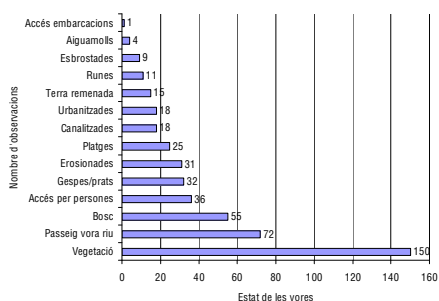
Número de grups: 181

Resposta: 84

Rius inspeccionats: Aiguadora, Anoia, Cardener, La Riedada, Llobregat, Riera de Castellnou, Riera de Margançol, Riera de Merlès, Riera de Metge, Riera de Relat, Riera de Talamanca, Riera de Vallvidrera, Riera del Carme, Riera del Morral, Riera d'Òdena, Riera Gavarresa, Riera Nespres, Riudebitlles, Riudebitlles, Riera Salada, Torrent de Canaletes.

Poblacions: Abrera, Alpens, Artés, Avinyó, Bagà, Barcelona, Berga, Borredà, Cabrera d'Igualada, Calaf, Capellades, Cardona, Castellar de N'Hug, Castellbisbal, Cornellà de Llobregat, El Prat de Llobregat, Esparreguera, Esplugues de Llobregat, Fals, Gavà, Gironella, Guardiola de Berguedà, Igualada, La Bisbal de Falset, La Coromina (CARDONA), La Floresta. Sant Cugat del Vallès, La Pobla de Lillet, La Roca del Vallès, La Torre de Claramunt, Lavern-Subirats, Les Planes (Barcelona), L'Hospitalet de Llobregat, Manresa, Martorell, Matadepera, Moià, Molins de Rei, Monistrol de Montserrat, Montmajor, Mura, Navarces, Navàs, Òdena, Olesa de Montserrat, Pallejà, Perafita, Puig-reig, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Esteve Sesrovires, Sant Feliu de Llobregat, Sant Fruitós de Bages, Sant Joan de Vilatorrada, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Pere de Riudebitlles, Santa Coloma de Cervelló, Santa Margarida de Montbui, Santpedor, Solsona, Súria, Terrassa, Torrelavit, Torrelles de Llobregat, Vallcebre, Vilanova del Camí.

a. L'estat de les vores del riu

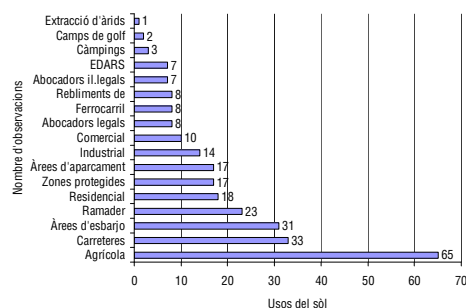


De les 84 inspeccions realitzades a la conca del Llobregat, i tenint en compte que s'han mostrejat les dues vores del riu, s'ha observat la **presència de vegetació** en 150 observacions. També són abundants els passeigs vora riu i els boscos. El fet que les vores del riu tinguin tal elevat percentatge de vegetació disminueix l'erosió dels marges, la sedimentació i que les escorrenties contaminants arribin al riu i contaminin l'aigua. Per altra banda, la vegetació és essencial per a l'hàbitat, per

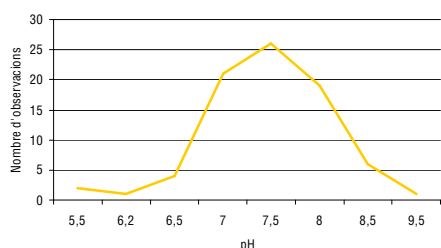
tots els organismes que hi habiten.

b. Els usos del sòl

La connexió de la zona de ribera amb la vegetació natural de la conca és important per a la bona conservació de l'hàbitat. En el cas de les inspeccions realitzades a la conca del Llobregat, s'ha observat la **presència d'activitats agrícoles principalment** (65 observacions) i **infraestructures de comunicació (carreteres)** en les terres adjacents (33 observacions). La resta d'usos del sòl s'han observat en proporcions menors com ara els usos ramaders, residencials o industrials.



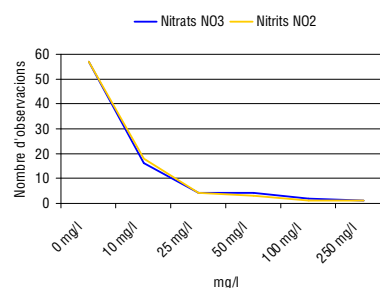
c. El pH de l'aigua



Les mesures de pH realitzades en els diferents rius inspeccionats no han variat gaire respecte anys anteriors ni tampoc respecte altres conques. El valor de pH majoritari ha estat un **pH de 7,5** (amb una certa basicitat). Aquest valor respon a la naturalesa geològica de la conca del Llobregat i entra dins dels paràmetres del normalitat, sense afecta als organismes aquàtics dels rius.

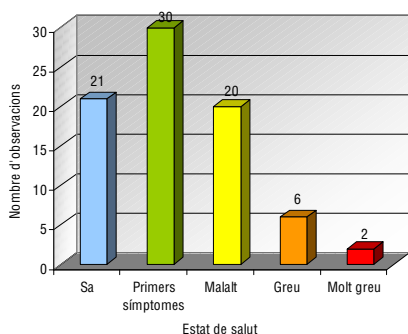
d. Els nitrats i nitrits de l'aigua

Els valors de **nitrats** obtinguts a la conca del Llobregat (la majoria **entre 0 i 10 mg/l de NO₃**) ens mostren que les aigües presenten elevats signes d'eutrofització així també tenen probabilitats de presentar elevades concentracions de bio-massa vegetal. Les dades recollides ens indiquen que l'aigua de la conca del Llobregat és de categoria 1 (Poch, 1999), és a dir, que l'aigua és per a tots els usos exigents (fàcil potabilització, vida piscícola exigent,...).



Pel que fa als valors dels **nitrits**, aquests han estat principalment **al voltant dels 0 mg/l de NO₂**. Les tiretes reactives utilitzades per a realitzar les inspeccions de riu no són suficientment precises per a detectar petites concentracions de nitrits però les dades obtingudes ens indiquen que les concentracions d'aquest paràmetre està dins dels índexs que no produeixen grans desequilibris en l'ecosistema.

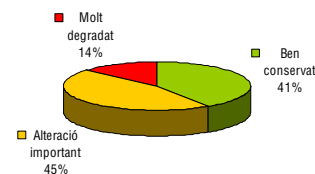
e. L'estat de salut del riu



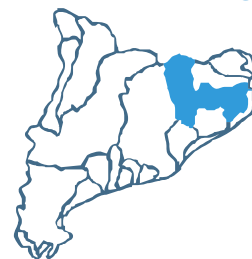
Majoritàriament, el nombre de rius inspeccionats a la conca del Llobregat presenten **primers símptomes de malaltia** (30 observacions) encara que val a dir que el nombre de rius en bon estat de conservació ha augmentat considerablement respecte anys anteriors. Pel que fa al nombre de rius malalts, aquesta xifra es manté igual que l'any anterior, així com també el nombre de rius greus o molt greus. Per tant, a partir d'aquestes observacions es pot afirmar que **els rius de la conca del Llobregat han millorat l'estat de salut en un any**.

f. L'estat del bosc de ribera

Com a dada remarcable, convé destacar que segons les inspeccions realitzades a la conca del Llobregat s'ha observat que **existeix el mateix nombre** de boscos de ribera que es troben **ben conservats (41%)** que de boscos que presentin **alteracions importants (45%)**. També convé resaltar que **el nombre de boscos molt degradats ha disminuït** en aquesta conca respecte inspeccions d'anys anteriors.



4.3. La Conca del Ter



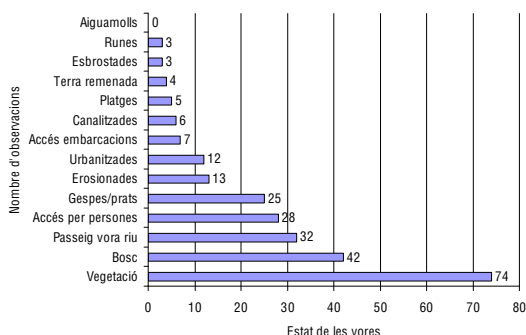
Número de grups: 142

Resposta: 43

Rius inspeccionats: Brugent, Forners, Freser, Ges, Gurri, La Guixa, Llàmena, Riera de Mas Quintà, Riera de Riuràs, Riera del Soler, Riera d'Osor, Ter, Torrent de St Martí, Torrent del Poqui.

Poblacions: Amer, Anglès, Banyoles, Barcelona, Bescanó, Bordils, Calldetenes, Campdevàrol, Campdevàrol – Gombrèn, Camprodon, Celrà, Esclanyà, Girona, La Celler de Ter, La Guixa (Vic), La Pera, Les Masies de Voltregà, L'Esquirol, L'Estartit, Llagostera, Llanars, Manlleu, Manresa, Medinyà, Molins de Rei, Montesquiu, Mont-Rodon (Taradell), Ogassa, Olot, Queralbs, Ribes de Freser, Ripoll, Riudellots de la Selva, Salt, Sant Esteve de Llàmena, Sant Gregori, Sant Hilari Sacalm, St. Joan de les Abadesses, Sant Jordi Desvalls, Sant Julià de Llor, Sant Julià de Vilatorrada, Sant Martí de Llàmena, Sant Pau de Segúries, Sant Pere de Torelló, Sant Quirze de Besora, Sant Vicenç de Torelló, Sarrià de Ter, Seva, Torelló, Torroella de Montgrí, Ullà, Verges, Vic, Viladesens, Viladrau, Vilallonga de Ter, Vilert (Esponellà), Vilopriu.

a. L'estat de les vores del riu

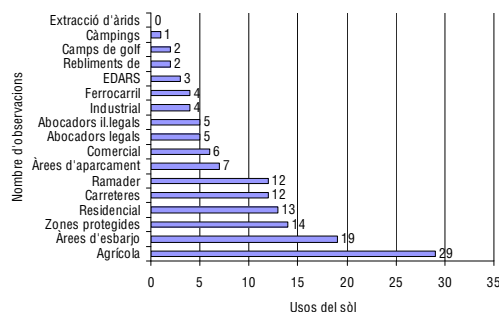


Pràcticament en totes les inspeccions de riu realitzades enguany a la conca del Ter, s'ha observat la presència de **vegetació** a les vores del riu (74 observacions). Aquest és un fet important ja que la vegetació de les vores és essencial per a preservar la vida animal de l'hàbitat però també per prevenir l'erosió dels marges i que les escorrenties contaminants no arribin al riu i contaminin l'aigua. En termes generals, les vores del riu Ter es mantenen força naturalitzades ja que s'hi observen **bosc**,

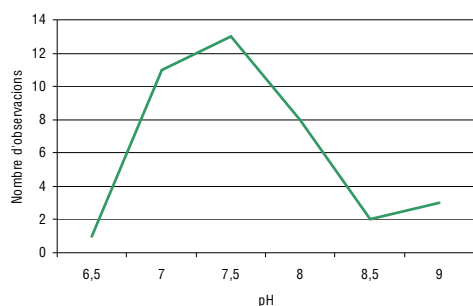
camins vora riu, gespes i prats principalment. Pel que fa a les infraestructures artificials com ara zones urbanitzades o canalitzacions, aquestes hi són presents en proporcions inferiors.

b. Els usos del sòl

L'activitat agrícola és l'ús del sòl majoritàriament present en totes les inspeccions realitzades a la conca del Ter (29 observacions). També existeixen, però, altres usos del sòl amb percentatges importants com són ara la utilització de les vores del riu com a zones d'esbarjo o residencial, zones protegides i infraestructures de comunicació (carreteres).



c. El pH de l'aigua

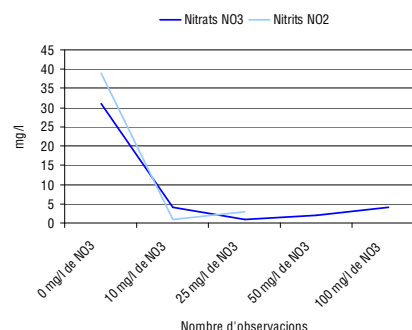


De la mateixa manera que a la resta de conques, els valors de pH originats a partir de les inspeccions de riu realitzades a la conca del Ter són **majoritàriament de 7,5**. existeixen **3 valors de pH 9** a Torelló, Manlleu i Amer que sobresurten de la normalitat. Aquests valors tant elevats de pH són deguts al fet que s'ha fet la inspecció en zones on l'activitat industrial (tèxtil) pot afectar al pH. Encara que les empreses tenen depuradora pròpia i estableixen el pH, la manca de pluges haurà provocat un augment en aquesta mesura.

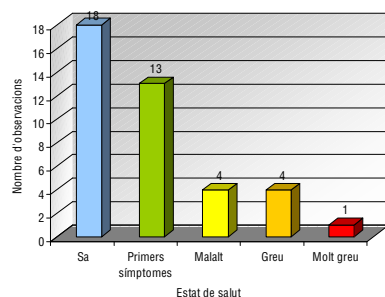
d. Els nitrats i nitrits de l'aigua

Principalment, i segons les inspeccions de riu realitzades a la conca del Ter, la **majoria** de rius presenten concentracions de nitrats al voltant dels **0 mg/l de nitrats**. Aquests valors, juntament amb el valor de pH, ens indiquen que les aigües de la conca del Ter són de categoria 1 (Poch, 1999), és a dir, que són aigües d'usos exigents.

Pel que fa als nitrits, s'han obtingut concentracions **principalment de 0 mg/l de NO₂**. Donat que les elevades concentracions de nitrits disminueixen les possibilitats de vida piscícola i donada l'existència d'aquests vertebrats al Ter, podem dir que les quantitats de nitrits trobades en aquesta conca no produeixen desequilibris en el funcionament de l'ecosistema.



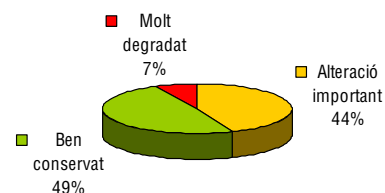
e. L'estat de salut del riu



De la mateixa manera que en anys interiors, la majoria dels rius inspeccionats a la conca del Ter es troben en **bon estat de salut (18 observacions)**. Si comparem aquestes dades amb les de les altres conques, es pot observar que la conca del Ter és la que presenta més rius en bon estat de salut dins la seva conca, encara que també té un nombre considerable de rius que mostren primers símptomes de malaltia.

f. L'estat del bosc de ribera

És un fet destacable que la meitat de les zones de ribera inspeccionades a la conca del Ter estiguin **ben conservades (49%)**. En general, l'estat dels boscos de ribera en aquesta conca es troben en una situació molt favorable per a produir una regeneració d'aquells punts que en causen l'alteració ja que el una gran part dels boscos (**41%**) mostren **alteracions importants** amb factors que es poden corregir.



4.4. La Conca del Segre

Número de grups: 59

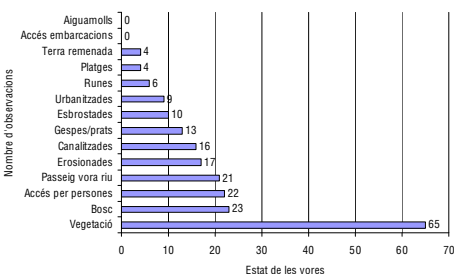
Resposta: 33

Rius inspeccionats: Corb, Llobregós, Montsant, Ondara, Querol, Riu de Civís, Riu Valira, Segre, Sió.

Poblacions: Agramunt, Alcarràs, Alpicat, Andorra la Vella, Asnurri, Balaguer, Bellver de Cerdanya, Castellnou, Cervera, Corbins, Creixens, El Pla de Sant Tirs, Escaldes, Gratallops, Guissona, Juneda, La Granja d'Escarp, La Pobla de Segur, La Seu d'Urgell, Les Borges Blanques, Lleida, Llorac, Pedra Blanca, Perles, Sant Guim de Freixenet, Seròs, Solsona, Tàrraga, Tarroja de Segarra, Vallfogona de Balaguer.



a. L'estat de les vores del riu

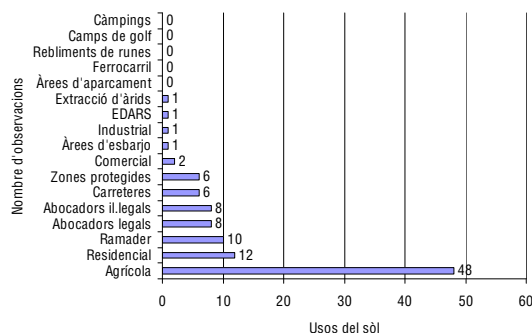


Principalment, en les 33 inspeccions realitzades a la conca del Segre, s'ha observat la **presència de vegetació en quasi totes les vores** inspeccionades (. Aquest és un fet important ja que la vegetació de les voreres és essencial per a l'hàbitat, sobretot pels organismes que viuen tant dins com fora de l'aigua. En termes generals, es podria dir que les vores dels rius de la conca del Segre es troben en estat força naturalitzat ja que hi són presents en nombre considerable

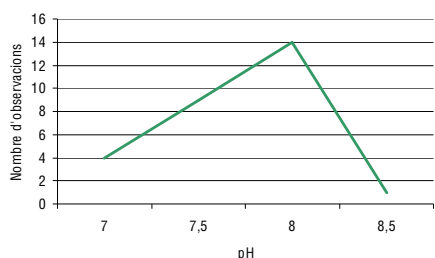
zones de boscos, passeigs vora riu i zones erosionades.

b. Els usos del sòl

Majoritàriament, les zones de ribera inspeccionades a la conca del Segre són utilitzades com a **zones agrícoles** (48 observacions). En proporcions molt inferiors, s'ha observat la presència de **zones residencials (12 observacions)** i **activitats ramaderes (10 observacions)** però el que més sorpen és el nombre d'abocadors (legals i il.legals) comptabilitzats a les inspeccions. Aquest nombre és major que en altres conques.



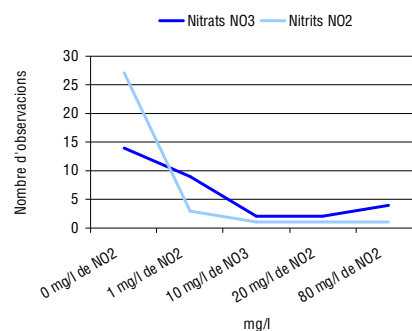
c. El pH de l'aigua



A diferència de la resta de conques, el pH a la conca del Segre està mig punt per sobre que la resta de conques catalanes (**majoritàriament pH 8**). Aquest fet es deu, en gran part, a la geologia calcària de la conca que fa que l'aigua, en contacte amb el carbonat de calci (CaCO_3), es dissolgui i que per tant augmenti tant la concentració de carbonats en l'aigua com el pH.

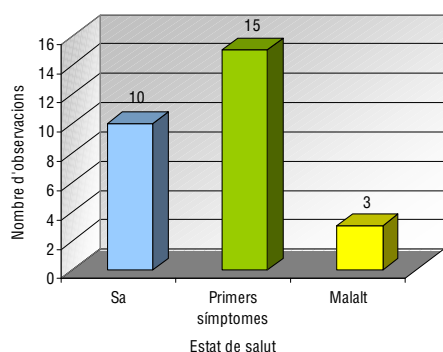
d. Els nitrats i nitrits de l'aigua

La majoria d'inspeccions realitzades a la conca del Segre ens indiquen que les concentracions existents de nitrats són les corresponents a aigües de tots els usos (categoria 1, Poch 1999). Gran part dels rius analitzats mostren concentracions de **0 mg/l de NO₃**. De totes maneres, però, encara que en alguns punts s'han trobat concentracions més elevades de nitrats, aquestes mai superen el límit permès a l'aigua potable que és de 50 mg/l de NO₃.



Pel que fa als nitrits, igual que a la resta de conques analitzades, les concentracions són majoritàriament al voltant de **0 mg/l de NO₂**. Donat que les tires utilitzades per a les inspeccions no detecten els decimals de les concentracions, aquesta dada només ens dóna indicis que els nitrats no estan produint grans desequilibris en el funcionament dels ecosistemes a la conca.

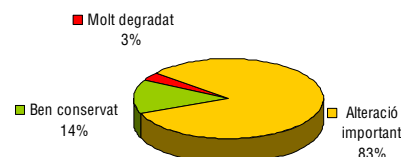
e. L'estat de salut del riu



El primer que destaca en aquesta conca és el fet que no hi hagi rius en estat greu o molt greu. Segurament, aquest fet és degut a que encara falten molts trams de riu per a inspeccionar i les dades no són, del tot, una visió de la realitat. De totes maneres, de les **28 inspeccions realitzades** s'observa que la majoria dels rius presenten **primers símptomes de malaltia (15 observacions)** però també que hi ha una gran part de rius que es troben en molt **bon estat de conservació (10 observacions)**.

f. L'estat del bosc de ribera

Gran part dels rius inspeccionats a la conca del Segre presenten la zona de ribera en un estat d'**alteració important (83%)**. El nombre de boscos de ribera molt degradats no ha variat respecte anys anteriors però el nombre de riberes en bon estat ha disminuït. Aquesta dada és deguda segurament al fet que enguany s'han incorporat grups nous d'inspecció al Segre i que han aportat noves dades sobre la conca.



4.5. Altres conques

a. Participació i dades sobre el nivell de l'aigua

Conca	Nombre de grups	Resposta	Rius inspeccionats
El Fluvià	26	6	Fluvià
El Foix	12	4	Foix
El Francolí	27	10	Francolí, Brugent
El Gaià	5	2	Gaià
Fora de Catalunya	15	1	Palancia
L'Ebre	20	7	Montserrat, Ebre, Riuet Escaladei
La Muga	19	3	La Muga
Noguera Pallaresa	6	5	Noguera Pallaresa
Noguera Ribagorçana	4	3	Noguera Ribagorçana
Tordera	36	7	La Tordera
TOTALS	170	48	

A la resta de conques catalanes, **hi han participat 48 grups de voluntaris**, un dels quals ha recollit dades fora de Catalunya. Observant les dades de participació, es constata que, al marge de les quatre conques principals anteriorment esmentades, les conques on més hi participa la gent són la de la Noguera Pallaresa i la Noguera Ribagorçana on pràcticament tots els grups de voluntaris fan inspeccions de riu i envien les dades al Projecte Rius. També és important destacar que, tot i que hi ha un gran nombre de grups fora del territori català, la majoria d'ells envien les dades d'inspecció als de Projecte Rius corresponents que hi ha fora del territori català.

b. L'estat de les vores del riu

Estat de les vores	Fluvià	Foix	Frankolí	Gaià	Fora Cat	Ebre	Muga	N. Pallar	N. Ribag	Tordera
Accés embarcacions								X		
Accés per persones			X	X	X	X		X	X	X
Aiguamolls										
Bosc	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Canalitzades						X		X		
Erosionades	X	X				X	X	X		X
Esbrosades		X				X	X			
Gespes/prats	X		X		X	X	X	X		X
Passeig vora riu	X	X	X	X		X			X	X
Platges	X		X		X	X	X	X		X
Runes		X				X	X			
Terra remenada		X				X	X			
Urbanitzades			X							X
Vegetació	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Altres (plantacions,...)	X		X							

Les condicions en què es troben les vores del riu estan directament relacionades amb la salut del riu. La vegetació és essencial per a l'hàbitat, tant dels organismes que viuen dins de l'aigua com dels que viuen a la ribera del riu. En **totes les conques** inspeccionades (vegeu quadre superior) s'ha observat que **estan recobertes de vegetació** que té una funció molt important en la prevenció de l'erosió dels marges, la sedimentació i que evita que les escorrenties contaminants arribin al riu i contaminin les aigües. Les conques que presenten les vores més impactes són la conca de l'Ebre i la de la Tordera. En aquests casos, l'ocupació de la llera està directament relacionada amb la densitat de població existent al seu voltant.

c. Els usos del sòl

Usos del sòl	Fluvià	Foix	Frankolí	Gaià	Fora Cat	Ebre	Muga	N. Pallar	N. Ribag	Tordera
Abocadors il.legals			X			X	X			
Abocadors legals										
Agrícola	X	X	X		X	X	X	X	X	
Àrees d'aparcament								X		X
Àrees d'esbarjo				X	X			X	X	X
Càmpings			X					X		
Camps de golf							X			
Carreteres	X	X			X	X		X		X
Comercial							X		X	
EDARS									X	X
Extracció d'àrids	X									
Ferrocarril			X							X
Industrial			X			X	X			X
Ramader					X		X	X		X
Rebliments de runes										X
Residencial		X	X				X		X	X
Zones protegides	X	X	X			X				

La connexió de la zona de ribera amb la vegetació natural de la conca és important per a la bona conservació de l'hàbitat dels organismes que viuen del riu. En aquest sentit, es pot observar que la conca de **la Tordera és una de les que pateixen major impacte sobre el medi** ja que compta amb diverses infraestructures que afecten la seva conca (carreteres, ferrocarril, zones residencials,...). Per altra banda, però, convé destacar que en quasi totes les conques s'ha observat un ús agrícola de les terres adjacents. El fet de conservar aquest tipus de zones en les conques afavoreix la connexió de la conca amb la vegetació de la zona de ribera.

d. Estudi de l'Ecosistema Aquàtic

Conca	pH (mitja)	Nitrats	Nitrits	Estat del bosc ribera	Salut del riu
El Fluvià	7,555	0 mg/l de NO3	0 mg/l de NO2	Ben conservat	Primers símptomes
El Foix	7,5	0 a 50 mg/l de NO3	0 a 20 mg/l de NO2	Alteració important	Malalt
El Francolí	7,675	0 mg/l de NO3	0 mg/l de NO2	Ben conservat	Sa-Primers símptomes
El Gaià	8,25	0 mg/l de NO3	0 mg/l de NO2	Ben conservat-Alteració important	Primers símptomes
Fora Catalunya	7	0 mg/l de NO3	0 mg/l de NO2	Ben conservat-Alteració important	Sa
L'Ebre	7,57	0 mg/l de NO3	0 mg/l de NO2	Alteració important	Primers símptomes
La Muga	7,16	10 mg/l de NO3	0 a 5 mg/l de NO2	Ben conservat	Sa
Noguera Pallaresa	7	0 mg/l de NO3	0 a 5 mg/l de NO2	Ben conservat	Sa
Noguera Ribagorçana	7,33	0 a 25 mg/l de NO3	0 mg/l de NO2	Ben conservat	Primers símptomes
Tordera	7	0 a 10 mg/l de NO3	0 mg/l de NO2	Alteració important	Sa-Primers símptomes

A tall de resum, i observant les dades obtingudes sobre l'estudi de l'Ecosistema Aquàtic a la resta de conques i tal i com es mostra en el quadre superior, les conques que es troben en **millor estat de salut** són les conques de **La Muga** i de la **Noguera Pallaresa**. Les conques del **Fluvià**, el **Gaià**, l'**Ebre** i la **Noguera Ribagorçana**, presenten **primers símptomes de malaltia** mentre que les conques del **Francolí** i de la **Tordera** el seu estat de salut està entre sa i primers símptomes de malaltia.

Quant als paràmetres físico-químics de l'aigua, totes les conques presenten un **pH entre 7 i 7,5 majoritàriament**. Destaca la conca del Gaià on el pH és de 8,25 (possiblement derivat de les actuacions industrials de la zona on es fan les inspeccions). Pel que fa als **nitrats**, aquests es troben en concentracions **majoritàriament de 0 mg/l de NO3** en totes les conques excepte a la conca del Foix on existeixen concentracions que són el límit de l'aigua potable (possiblement degut a l'eutrofització de les aigües) o a la conca de la Muga on les concentracions arriben als 10 mg/l (possiblement degut a un excés de creixement de biomassa vegetal).

Finalment, els **nitrits** presenten les mateixes concentracions de **0 mg/l de NO2** a quasi totes les conques (el que denota unes bones condicions per al desenvolupament de la vida piscícola) excepte a les conques del Foix i de la Noguera Pallaresa on s'han trobat concentracions de fins a 20 mg/l de NO2 i fins a 5 mg/l de NO2 respectivament. En els punts d'aquesta zona on s'han realitzat inspeccions són aigües molt contaminades on les elevades concentracions de nitrits fan que sigui tòxic per als organismes aquàtics.

5. Conclusions

En termes de participació

El **nombre de grups** que formen part del Projecte Rius **ha augmentat de forma contínua** al llarg dels darrers anys. Durant l'any 2007 s'han fet **83 grups de voluntaris nous** que han realitzat inspeccions en les diferents conques catalanes.

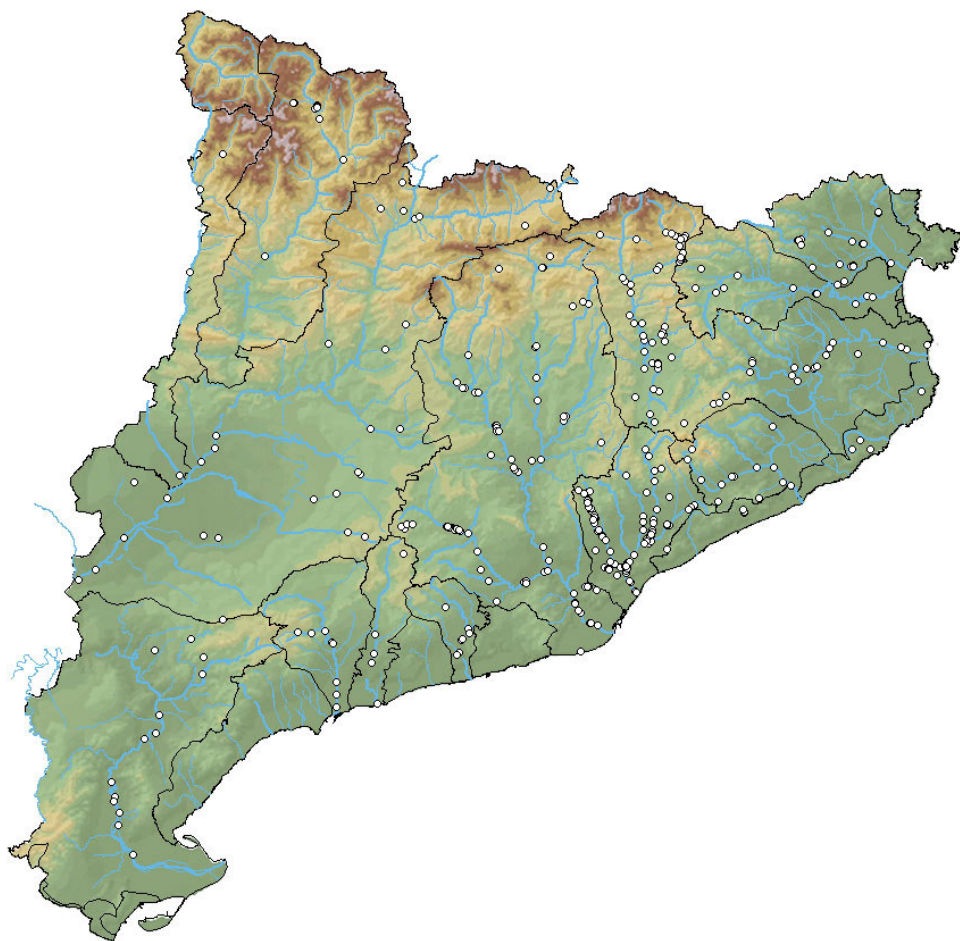
Quant a la **tipologia dels grups**, cal destacar que el **26%** dels grups del Projecte Rius són **particulars** (famílies, grups d'amics,...). El **24%** dels grups de voluntaris són membres el **món educatiu** (escoles de secundària i primària) i en darrer lloc el **15%** dels grups són **associacions** (ecologistes, AAVV, centres excursionistes,...).

Pel que fa a la **participació per demarcacions**, donat que la demarcació de Barcelona és la que compta amb més grups de voluntaris també fa que hagi estat la demarcació amb **més participació**. De forma general, però, cal dir que la participació ha augmentat de forma proporcional a la seva població en totes les demarcacions del territori català però sobretot a la demarcació de Lleida.

En la **participació per conques** s'ha observat un **augment del nombre de voluntaris** a la **conca del Segre** com a resultats de les campanyes de difusió del projecte que s'han portat a terme en aquesta demarcació durant els anys 2006 i 2007. Les **conques del Llobregat i del Besòs** és on es detecta una **major participació** (**major nombre de voluntaris** que responen).

Finalment, i en referència a la **participació per campanyes**, s'ha obtingut **major nombre de respostes** durant la campanya de **primavera (55%)** que durant la de la **tardor (45%)**. I pel que fa a la participació per conques, a la **primavera**, els grups que han participat més han estat els de la **conca del Besòs (30% de respostes)** mentre que a la **tardor** han estat els de la **conca del Llobregat (28% de respostes)**. El nombre de respostes a la tardor ha estat menor, fruit de la manca de pluges en molts rius.

Nombre de grups de voluntaris del Projecte Rius que tenen assignat un tram de riu



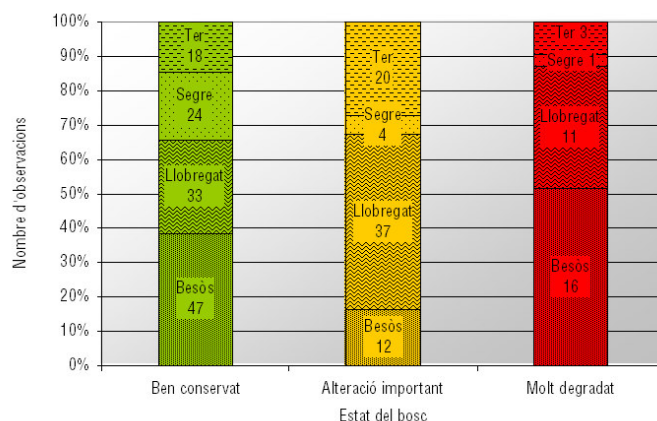
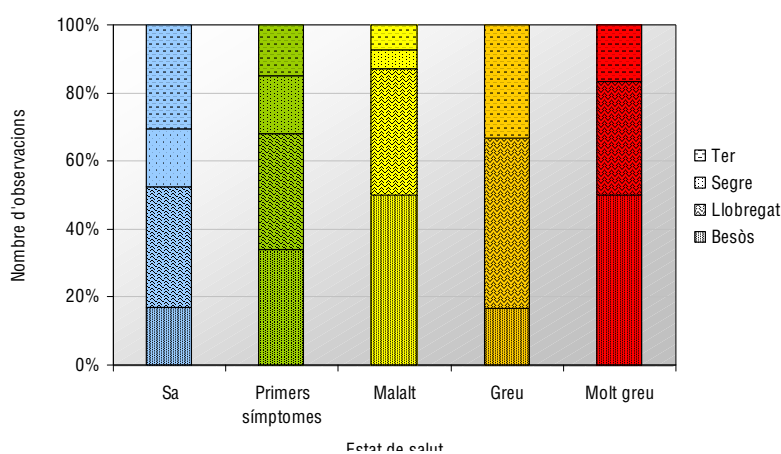
En termes de resultats

En base a la participació dels grups de voluntaris, el **46%** dels rius catalans presenten **primers símptomes de malaltia**, la majoria dels quals es troben a les **conques del Llobregat i del Besòs**. El **26%** es troben en **bon estat de salut** (principalment a la **conca del Ter**) i el **21%** estan **malalts**, aquests darrers localitzats a les **conques del Llobregat i del Besòs**. Quant al nombre de rius greus o molt greus, només són un 3% i un 4% respectivament.

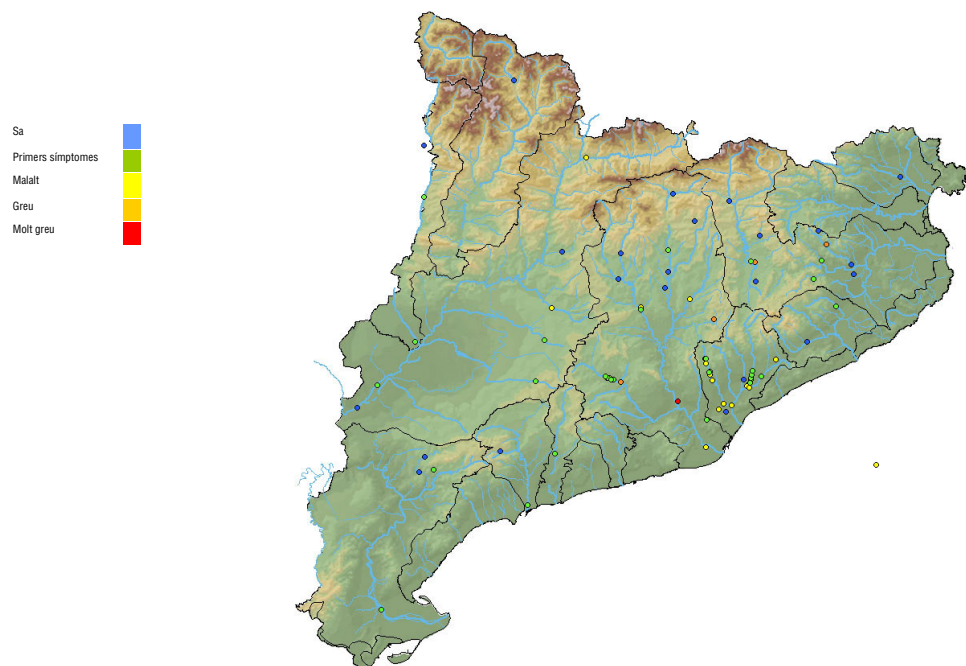
Analitzant les **dades per campanyes**, es pot observar que tant l'índex de qualitat de l'aigua com l'índex de qualitat del bosc de ribera **les dades han estat similars** en ambdues. Això ha estat degut a la poca variabilitat meteorològica que ha tingut lloc durant l'any 2007.

Si fem l'anàlisi per conques, ens trobem que a la **conca del Llobregat, del Besòs i del Segre** la majoria dels rius presenten **primers símptomes de malaltia** mentre que a la **conca del Ter**, la majoria dels rius inspeccionats es troben en **bon estat de salut**.

Finalment, i pel que fa a la **qualitat del bosc de ribera**, el **55 %** dels rius inspeccionats presenten un bosc de ribera amb **alteracions importants** els quals es troben principalment a la **conca del Llobregat**. El **33%** dels boscos de ribera analitzats es troben en **bon estat de salut**, concentrats principalment a la **conca del Besòs i del Segre** i finalment **només un 12%** dels rius inspeccionats presenten un **bosc de ribera molt degradats**, principalment a les **conques del Llobregat i Besòs**.



Cartografia

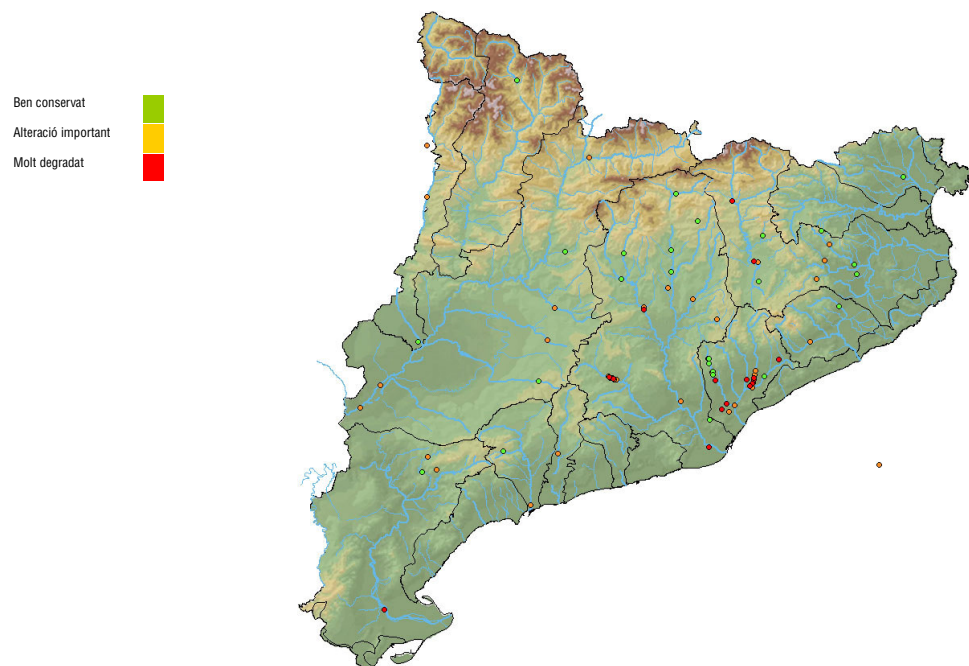


Estat de salut a la primavera



Estat de salut a la tardor

Estat del bosc de ribera a la primavera



Estat del bosc de ribera a la tardor



6. Col·laboracions



Martorell



Navàs



Sabadell



Amer



Avinyó



Corbins



Igualada



Abrera



Vilanova
del Vallès

Col·laboració de:



Idea original:

