

ELVE- OG KANALFARTEN I FRANKRIKE

Av

KARI HELMER HANSEN

Kanal- og flodfart er med enkelte undtagelser ukendt i Skandinavien, mens den spiller en stor rolle i Mellemeuropa. Forfatteren, der er konservator og ansat ved Institutt for folkelivsgransking ved Oslo universitet, fortæller om indenlandssejlad- sen i Frankrig og giver ikke blot en topografisk og historisk skildring, men beskriver også tilstanden for flodfarten og dens folk med deres spesielle kultur og sociale problemer i vore dage.

„Veiene som går“ har elver og kanaler i Frankrike ofte blitt kalt gjennom tidene, og i dette navnet ligger det vel framfor alt en anerkjennelse av det fordelaktige ved disse transportårene i forhold til strabasjose reiser på landeveiene. De mange farbare elvene gjorde ferdseien relativt enkel gjennom de store skogene landet var dekket av, og som virket som barrierer mellom de bosatte områdene. Og helt til jernbanene ble anlagt i annen halvdel av forrige århundre var det ikke noe som kunne konkurrere med vannveiene når det gjaldt transport av tunggods og varer med stort volum, eller som behagelig reisemåte over lengre avstander. Slik har vannveiene bundet de forskjellige landsdelene sammen og vært en viktig, ja avgjørende, faktor i utviklingen av næringslivet, og for hvilken retning denne utviklingen skulle ta.

Fra naturens side ligger forholdene i Frankrike vel til rette for en god utnyttelse av vannveiene. Alle høydedrag og fjellpartier av noen betydning ligger syd og øst for en diagonal som kan trekkes fra Pyrénéenes fot ut mot Atlanterhavet i sydvest til egnene omkring Strasbourg i nordøst, og dette fører til at det sydøstlige hjørnet av

landet, med unntak av den smale kystsletta ut mot Middelhavet, virker som et enormt vanntårn som alle hovedelvene har sin opprinnelse i, og fra dette renner de i 3 himmelretninger: nordover mot Nordsjøen og den Engelske Kanalen, vestover mot Atlanterhavet og sydover mot Middelhavet. Dette fører også til at kildene ligger svært nær hverandre, slik at veien fra en elv til en annen over land aldri er lang, og tersklene mellom elevedalene er lave slik at transport av varer fra en farbar elv til en annen aldri har blitt urimelig kostbar eller strabasios. Videre sørger det tempererte klimaet og elvedaler med vanligvis beskjedent fall for jevn vannføring og god dybde. Dog er det et iøynefallende trekk ved franske elver at de nesten fullstendig mangler innsjøer som kunne virke som regulerende bassenger, og snøsmelting eller kraftig regnvær fører derfor lett til plutselige oppsvulminger av elvene og til oversvømmelser.

Store deler av franske floder og elver er m.a.o. seilbare eller vel-egnet til fløting fra naturens hånd, men de fleste er dertil utbedret i mer eller mindre grad, og utnyttelsen er avhengig av stadig vedlikehold. Opprensning av leiet er det mest vanlige arbeidet, og da især fjerning av sivet som gror i bunnen av stilleflytende elver. Videre har man sprengt bort skjær, klipper og terskler som innsnevret det farbare løpet. En stadig bunnskraping er nødvendig for å beholde dybden i elver hvor strømmen fører med seg mye sand og slam. Langs breddene har man laget forskallinger og murer for å skåne dem mot utgravning av elvevannet. Diker og voller har blitt bygd for å hindre oversvømmelser eller for å lage reservebassenger. Og endelig kan langsgående diker og tverrgående strømbrytere fikseres og fordype elveleiet.

Hovedelven i det farbare franske nettet er først og fremst Seinen som har sine kilder i høydedragene mellom landskapene Bourgogne og Champagne og renner nordover i store buer mot den Engelske Kanalen. Med bielver utgjør den i seg selv et helt farbart nett som p. g. a. gunstige geologiske og klimatiske forhold har regelmessig vannføring uten plutselige flomdannelser. Saône er en mindre elv, men som takket være sin beliggenhet alltid har hatt stor betydning.

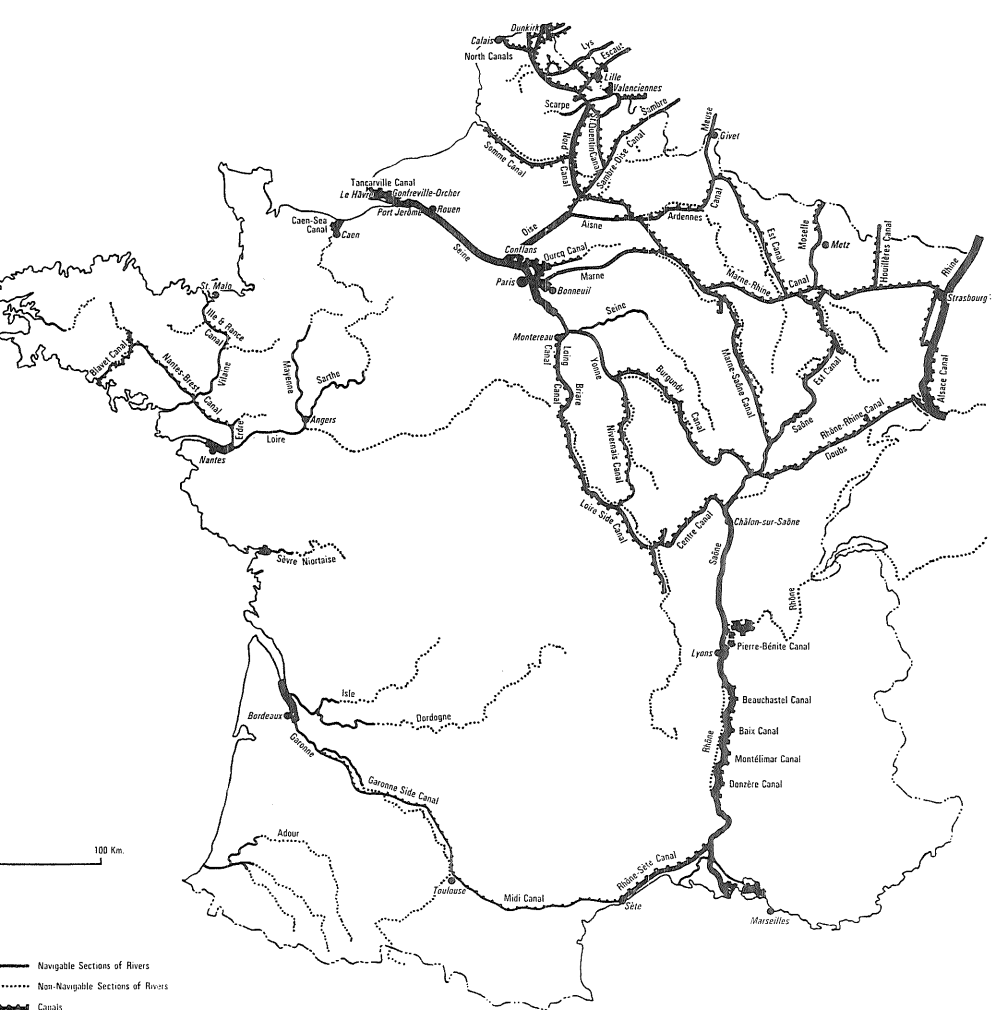


Fig. 1. Kart over de viktigste kanaler og farbare elver i Frankrike. Fra „Inland Navigation in France“.

Map of the principal canals and navigable sections of rivers in France.

Det er en rolig, langsomflytende elv, som tar sitt utløp i Vogeserne og renner sydover. Den passerer i rimelig avstand fra Seinens kilder, går sammen med Doubs som kommer nesten rett østfra, og løper midt i Lyons sentrum sammen med en annen av de franske hovedelvene – Rhône – som renner med rask og kraftig vannføring rett sydover. Denne aksen nord-syd har hatt stor betydning helt fra forhistorisk

tid, som den korteste veien fra Middelhavet til de livsviktige tinnforekomstene i Cornwall i bronsealderen. Caesar bemerket denne gunstige forbindelsen, og under den romerske okkupasjonen av Gallia ble det anlagt en brostensvei langs Seinen. Saône og Doubs er også bindeledd mellom Rhône, og dermed Middelhavet og Rhinen. Riktignok er bare 185 km av Rhinens vestre bredd fransk, men det er en internasjonal flod som flyter gjennom rike områder, og den har derfor til alle tider hatt stor økonomisk betydning.

Den lengste elven av dem alle, Loire, som har sine kilder helt syd i Sentralmassivet mindre enn 150 km i luftlinje fra Middelhavskysten og som løper ut i Atlanterhavet like syd for Bretagne, har hatt en mer varierende betydning. Den var en viktig handelsåre med egne organisasjoner for seilfarten på den allerede i det 4. århundre, senere ble fajanse fra Nevers og vin fra Touraine og Anjou eksportert til England og Nord-Europa på dens bølger. Til tross for vanskeligheter med bevegelige sandbanker, sterk strøm og tendenser til flom, var ferdselen livlig, og havnebyene lå tett med store kirker som talte sitt tydelige språk om velstand. Fra 1832 og framover satte dampskipene enda mer fart i sakene, og i løpet av 1 uke hadde Orléans 197 anløp. Men mange tragiske uhell førte til nedgang, til tross for at reisen mellom Orléans og Nantes bare tok 2 dager, og trafikken tok seg først opp igjen da hjulbåtene – eller „de ueksploderbare“ som de ble kalt – kom i bruk. I 1843 ble hele 100.000 passasjerer fraktet på Loire og bielven Allier. Men det skulle vise seg at oppblomstringen ble kortvarig, og at elven måtte gi tapt for sin nye konkurrent, jernbanen. Allerede i 1862 ble det siste av dampskipsselskapene på Loire nedlagt. Enda fortsatte varetransporten i noen tid, men idag er elven bare farbar et stykke ovenfor Nantes, og med lektere til Angers. Og når trafikken gikk tilbake ble vedlikeholdet for kostbart, og elven har „forfalt“ til sitt naturlige leie. Næringsgrunnet for havnebyene ble borte, og de ligger nå igjen som minner om en svunnen storhetstid med sine romanske og gotiske kirker som kan huse en 10 ganger så stor menighet som den som sogner til dem idag. Alle gater fører ned til elvebredden, og mange hus har fremdeles en elve-

båt med seil som værhanne på skorsteinen, et tegn på at her har det bodd en elveskipper. En lignende skjebne har rammet Garonne, men denne elven er i alle fall delvis blitt supplert med sidekanaler.

Over hele landet har de mindre elvene hatt stor betydning for den lokale økonomien, fordi det har vært mulig å få eksportert produktene på en relativt lett og rimelig måte og innføre større mengder av gjødsel til jordbruket eller varer som de ikke var selvforsynt med. Det er den senere utviklingen innenfor næringslivet som har ført til at disse elvene har beholdt, og t.o.m. økt sin betydning i de nordøstlige delene av landet, i motsetning til elvene i andre landsdeler.

I tillegg til de naturlige vannveiene har det blitt bygd ut et rikt nett av kanaler. De første kanalene som ble bygd var rene forbindelseskkanaler som gjorde det mulig å seile fra en elv til en annen. Idéen med å komplettere elvene med vannveier som var helt og holdent gravd med menneskehender var kjent i de aller eldste kulturene. De babylonske kongene hadde latt grave en forbindelse mellom Eufrat og Tigris, og 700 år f. Kr. hadde egypterne forbundet Nilen med Rødehavet. De eldste kjente kanalene i Frankrike ble bygd av romerne som anla en mellom Saône og Rhône nær samløpet i Lyon, og en mellom Fos-bukta ved Marseilles og byen Arles for å lette tilførselen av varer.

I Middelalderen ble det ikke foretatt noen kanaliseringsarbeider av betydning, man konsentrerte seg i stedet om å utbedre elveleiene. Etter fredsslutningen i 911 satte f. eks. Gange-Rolf i gang store arbeider i Seinen for å forsterke breddene med kaier, gjøre løpet smalere og dypere ved å fylle igjen myrstrekn timer og forbinde halvøyer og øyer med fastlandet på strekningen fra Rouen til utløpet. Lignende arbeider ble foretatt i mindre målestokk i de fleste elvene, og var i mange tilfelle det eneste effektive arbeidet som ble foretatt fram til det 19. århundre.

Neste etappe i kanalbyggingen faller i det 16. århundre da oppfinnelsen av sluse med slusekammer og av kanaler med fordelingskammer fører til ny utvikling i innlandsseilasen. Inntil da hadde man bare kunnet grave kanaler i områder med svak helling.

Sluser med slusekammer gjør det mulig å bygge kanaler i trapper bestående av en serie med horisontale bassenger hvor strømmen er omtrent lik o. Den egentlige oppfinneren er ukjent, men i Frankrike ble dette systemet innført av universalgeniet Leonardo da Vinci som hadde fått i oppdrag av Frans 1. å forestå kanaliseringen av elven Ourcq ved Paris. En elv som var umulig å regulere kunne heretter erstattes med en sidekanal som fikk vann fra de høyereliggende delene av elven.

Æren for oppfinnelsen av fordelingskamre i kanalene tilfaller den franske ingeniøren Adam de Craponne som ble født i Salon i 1525. Problemet er her å forbinde elver som renner i forskjellige daler ved hjelp av en kanal som går som en trapp av slusekamre over høydedraget mellom dalene. Vannforsyningen må da skje fra det øverste kamret, fordelingskamret, som ligger ved vannskillet mellom dalene, slik at vannet naturlig renner til begge sider når sluseportene åpnes. Adam de Craponne viste at det var mulig å tilføre fordelingskamret vann fra utvalgte elver i området omkring vannskillet. Dermed kunne forbindelseskanaler nå bygges i tillegg til sidekanalene. Den første kanalen av denne typen var Briare-kanalen som ble ferdig i 1641. Den forbinder elvene Loire og Seinen via Loing-dalen, og lettet dermed i meget høy grad forsyningen av jordbruksprodukter og andre varer fra landdistriktene til Paris. 40 år senere, i 1680, ble arbeidet med Midi-kanalen avsluttet, og dermed var forbindelsen mellom Garonne og Middelhavet åpnet.

Fra da av har det farbare nettet vært under stadig utbygging, selv om takten har vært høyst varierende. Ved revolusjonen i 1789 hadde nettet av kanaler nådd en lengde på omkring 1000 km. Napoleon fortsatte en del arbeider som var satt i gang under det gamle styret og la planer for tallrike prosjekter, men pengemangel gjorde at han bare maktet å føye til nye 200 km kanaler. Det var etter Juli-revolusjonen i 1848 at størstedelen av det franske kanalnettet ble realisert. Under det nye keiserdømmet satset man imidlertid nesten helt og holdent på utbygging av jernbanen, som var et statsmonopol, mens kanalene kom helt i bakgrunnen. En ny leder av Departement-

mentet for offentlige arbeider, M. de Freycinet, som tiltrådte i 1879, bragte situasjonen på nytt bokstavelig talt ut av dødvannet, ved å etablere en generalplan som ved siden av nye prosjekter også forutsatte forbedringer og utvidelser av de allerede eksisterende kanalene.

Men tiden fra omkring 1900 og fram til slutten av 50-årene skulle igjen bli en periode hvor vannveiene måtte avfinne seg med en plass bak i kulissene til fordel for andre transportmidler; tog, bil og fly ble betraktet som bedre fordi de var nye. Det ble t.o.m. vanskelig å skaffe midler til vedlikehold av nettet. Dog fant det sted visse tekniske forbedringer på spesielt viktige årer som f. eks. brokanalen over Loire ved Briare, kanaler som går i tunneller gjennom høydedrag og s.k. båtheiser som alle erstattet mange og tidkrevende sluser. En del sluser blir nå drevet elektrisk, men fremdeles blir mange åpnet og lukket med handkraft, og passeringen tar derfor lang tid.

Da Frankrike gikk med i EEC i 1958 ble det franske elve- og kanalnettet en integrert del av det sentraleuropeiske. Det har selv sagt til alle tider vært en nær kontakt med nabolandene via Rhinen, Mosel og andre elver i nord-øst, men nå falt tollgrensene bort og videre utvikling av nettet skjer innenfor felles rammer, selv om den administreres nasjonalt.

På dette tidspunktet hadde man i Frankrike 3.300 km seilbare elver og 4.600 km kanaler, m.a.o. et transportnett av virkelig betydning. Men sammenlignet med nabolandene var den franske innlandsfarten preget av mange alderdommelige trekk. Mens det i nabolandene Tyskland, Belgia og Holland har utviklet seg et nett som kan ta imot fartøyer på opp til 1.350 tonn og mer, er bare 1.300 km av de franske vannveiene farbare for fartøyer på 600 tonn og mer, og dette utgjør heller ikke noen sammenhengende enhet, men er spredt fra Rhône til Seinen. Den lengste delen av denne kategorien er Rhône fra Middelhavet til Lyon og med fortsettelse via Saône til det punktet hvor denne elven løper sammen med Doubs. De fleste franske kanalene kan faktisk bare ta imot lektene på mellom 250 og 280 tonn, og som ikke stikker dypere enn 1,80 m. Fartøyer fra nabolandene er derfor som oftest utestengt fra det franske nettet. Det samme gjelder

for såvidt også de franske båtene som hører hjemme på Seinen, Rhône og Rhinen som også er for store til resten av nettet. Og omvendt kan ikke de mindre lekterne ta risken på å ferdes på de større vannveiene, spesielt Rhône og Rhinen, fordi strømmen der er for sterk for dem.

Mange sluser, som henger igjen fra den tiden det var nødvendig, sinker og fordyrer transporten, og forsinker også „omløpet“ for fartøyene, slik at den frakten de kan føre i løpet av f. eks. et år blir relativt mindre. Den viktige forbindelseskanalen mellom Marne og Rhinen har f. eks. på stykket mellom Vitry-le-François og Saverne hele 153 sluser, hvilket vil si 1 sluse pr. 1.7 km. Dimensjonene på slusene er dessuten svært ofte altfor små etter dagens forhold. Trafikkmulighetene på en kanal begrenses av dimensjonene på den minste slusen, som ofte ikke er mer enn $38,7 \times 5,13$ m som var standard for utbyggingsperioden etter 1879.

Visse vansker fra naturens hand deler de med nabolandene, som vansker med vanntilførselen til bassengene mellom slusene, spesielt i forbindelseskanalene. Det kan føre til at trafikken må stanse helt opp i tørkeperioder. Tåke og frost er også til stort hinder for trafikken på kanaler med stillestående vann.

En modernisering var derfor tvingende nødvendig, noe som for såvidt hadde vært klart for de fleste i lange tider. Men den ble hindret av ideen om at hele systemet med innlandsfart var avlegs, og også ved jernbanens monopolstilling som førte til at staten periodevis nesten utelukkende satset på den. Et krafttak måtte derfor til dersom de franske vannveiene skulle bringes i takt med det europeiske nettet.

Det påbegynte arbeidet med Canal du Nord ble forsert, og avsluttet i 1965. Dermed er avstanden fra Paris til Béthune blitt 45 km kortere, og framfor alt er 23 sluser fjernet. Det er forøvrig verdt å legge merke til at denne kanalen ikke er dimensjonert for internasjonal trafikk. Man har villet reservere den for fransk trafikk.

Et annet viktig arbeid har vært kanaliseringen av Mosel som ble ferdig i 1964, slik at fartøyer på 1.350 tonn i dag kan nå den viktige



Fig. 2. Blavet-kanalen i Bretagne. Forf. fot. 1971.

The Blavet Canal in Brittany.

industribyen Metz. Mellom Valenciennes og Dunkirk er det opprettet en forbindelse for store lektre (opp til 1.350 tonn) som er bygd på allerede eksisterende kanaler.

Men det det framfor alt satses på er en utbedring av forbindelsen mellom Middelhavet og Nordsjøen ved å bygge ut aksene Rhône-Nordøst-Frankrike. I Rhône har man bøtet på plagene med den sterke strømmen ved å bygge demninger ut fra elvebreddene som virker som strømbrytere. Dette arbeidet beregnes å være ferdig i 1976, og da skal flamske lektre kunne gå helt ned Rhône. Hovedproblemet innenfor dette prosjektet er imidlertid hvor man skal satse på å bygge ut forbindelsen mellom Rhône og Rhinen-Nordsjøen. Det foreligger flere alternativer. Et er å utvide den allerede eksisterende forbindelseskanaalen mellom Rhinen og Rhône via elvene Doubs og Saône. Dette ville føre med seg store fordeler for landsdelen Alsace og for den allerede rikt utbygde industrien der. Et annet alternativ er over Saône-Mosel via Øst-kanalen (canal de l'Est), som ville bli

kortere enn over Rhinen og gjøre at byen Nancy i Lorraine ble liggende bare 5 dagers seilas fra Middelhavet. Men denne forbindelsen ville by på store tekniske vansker, især med hensyn til vannforsyning. En tredje mulighet er via Saône-Meuse, men denne ville gå vest for industriområdene i Lorraine. Det har også vært fremsatt et fjerde forslag, som skulle bygge på en utbygging av Rhône opp til Genfersjøen og en forbindelse videre over Sveits og Tyskland. Franskmenene er naturlig nok ikke særlig interesserte i denne tanken.

Et felles trekk for utbygging og modernisering som har foregått i senere tid er at den understreker konsentrasjonen omkring det nordøstlige nettet og aksene via Rhône til Middelhavet. Kartet over de farbare vannveiene viser idag et skarpt skille mellom Øst-Frankrike med et rikt utviklet nett som stadig er under forbedring og utviding på den ene siden og Vest-Frankrike på den andre siden hvor vannveiene har kommet helt i bakgrunnen og spiller stadig mindre rolle. Det er samtidig et bilde av kontrasten mellom det industrialiserte Frankrike, som er konsentrert i det nordøstlige hjørnet av landet og i punkter omkring Lyon og Marseille, og det rurale Syd- og Vest-Frankrike hvor februk og jordbruk fortsatt beskjeftiger over 30 % av befolkningen. Og dermed blir det også et bilde av kontrasten mellom det rike og det fattige Frankrike.

Kontrasten kan nok delvis forklares ut fra naturforholdene. Fra Paris-bassenget var det lett å skape forbindelse med andre elvesystemer fordi terskelene mellom dem var lave, og p.g.a. de mange farbare elvene som løper sammen med Seinen, som Yonne, Marne og Oise. Det nordøstlige hjørnet er dessuten rikt på nedbør, og dette sammen med det flate slettelandskapet gjorde at det var lett å oppnå en jevn vannføring. I Loire og Garonne derimot gjorde sommertørken det nødvendig med kostbare arbeider for å bygge demninger og magasiner, mens voldsomme regnbyger om høsten og vinteren lett førte til plutselige oversvømmelser.

Den primære årsaken må nok allikevel søkes i historiske og økonomiske forhold. Helt siden 1200-tallet, da den frankiske kongen Ludvig den 9. la grunnlaget for det franske monarkiet, som gradvis

la under seg hele landet og dermed gjorde sitt hovedsete, Paris, til rikets hovedstad, har det vært en sterk grad av sentralisering med denne byen som kjerne og resten av landet som et satelitt-system. Den politiske, økonomiske og kulturelle makten var samlet der. Så lenge Frankrike var et overveiende jordbruksland var kontrasten mellom øst og vest ikke så markert, men i takt med industrialiseringen har dette skillet oppstått og blitt stadig sterkere. Industrialiseringen forutsetter kapital, og kapitalen befant seg i Paris. Det var vel derfor ikke annet å vente enn at den først og fremst ble satt inn i de distriktene som lå nærmest hovedstaden. I første omgang gjaldt det gruvedrift. Det fantes også en del gruveindustri i de sydlige delene av landet, men den ble kjøpt opp av nord-franske banker og delvis lagt ned for ikke å konkurrere med de nord-franske gruvene. Og utbyggingen av kanalnettet foregikk først og fremst i industriområdene, mens det later til at man var blind for den betydningen vannveiene hadde hatt i alle deler av landet.

Roger Dion har i sitt store verk om vindyrkingens historie et kapittel hvor han påviser de farbare elvenes betydning for lokaliseringen av vindyrkingen i Frankrike. Vinstokken hører som kjent ikke naturlig hjemme i den franske vegetasjonen, men ble innført av grekerne og senere tok romerne den med seg nordover da de erobret Gallia. Da kristendommen spredte seg i Europa, oppsto det et behov for vin til nadverden, og dessuten hadde den kostelige drikken høy prestisje, så ingen person av betydning kunne klare seg foruten. Dermed oppsto det markeder for vindyrkingen som viste seg å passe godt i store deler av landet. Men nå er pleien av plante og produkt like viktig som de naturgitte forholdene når det gjelder å frembringe en god vin, og det var videre bare kvalitetsvin som kunne klare den langsomme transporten tidligere uten å gå over til edikk. Dion peker på at samtlige distrikter som produserte – og produserer – kvalitetsvin ligger ved en farbar elv. Tidligere hadde man den oppfatningen at det var elven som hadde god innflytelse på produktet, og det het at en god vin måtte se elven. Men den behøvde vel ikke nødvendigvis se en farbar elv, er det spørsmålet Dion stilte seg. Hverken i klima

eller geologiske henseender skiller distriktene langs den farbare delen av en elv seg fra distriktene lengre oppe, slår han fast, ei heller fra de distriktene som ligger lengre borte fra elven. Han understreker dette ved å peke på at i mange daler begynner vindyrkingen først der hvor elven blir farbar, og følger den så nedover, m.a.o. den delen av elven som tradisjonelt var handelsvei. På elven kunne de så føre sine produkter ut til markedene eller havnene. I Nord-Europa var det gode priser, men eksporten dit var avhengig av farbare elver og nære havnebyer. Sammenhengen mellom kjente vinmerker og maritime havner er gammel og velkjent, som Porto, Malaga og Bordeaux, og i andre tilfeller har vinen fått navn etter elven, som Loire-vinen.

En farbar elv kunne også føre til spesialisering av jordbruket flere århundreder før jordbruksrevolusjonen og moderne effektivitets-trang. Allerede tidlig på 1100-tallet hadde 11 kommuner i nærheten av byen Auxerre i Bourgogne gått over til å drive utelukkende med vindyrking. Det kunne de gjøre av 2 årsaker: først fordi vingårdene deres lå ved elven Yonne som er farbar og løper sammen med Seinen, slik at det store markedet i Paris med kirker, klostre, hoffet og rike byborgere lå åpent for dem. Og dernest fordi bygdene innenfor kunne forsyne dem med nødvendige jordbruksvarer til fordelaktige priser.

At farbare elver fortsatt kan være lokaliseringsfaktor for industri går tydelig fram av plasseringen av en rekke oljeraffinerier. Et av landets største ligger ved Lyon, m.a.o. vel 250 km i luftlinje fra kysten, og langs Seinen oppover til Paris ligger det flere. Tinnveien har på mange måter blitt en „oljevei“.

Fartøyene har vært tilpasset det elve- og kanal-systemet de skulle ferdes i, og var i regelen avgrenset til det. Og innenfor hvert system kunne det igjen være en rik variasjon av fartøystyper avpasset etter de varer de skulle frakte og den delen av elven de skulle benyttes på. François Beaudouin, som er grunnlegger og daglig leder av elvefartsmuseet (Musée de la Batellerie) i Conflans-Sainte-Honorine like nord for Paris, ga i 1970 ut en monografi over båttypene på den lille elven Adour i Sydvest-Frankrike. Han beskriver der 8 helt ulike

fartøyer, hvorav et er klinkbygd og andre er kravellbygde med svalestjerter, og atter andre flatbunnede og slettbygde. Uthulte stokkebåter finnes også. Alle elver kunne oppvise en minst like stor variasjon, og det ville derfor være umulig å gå inn på en nærmere beskrivelse av fartøyene her. Kanalene har også hatt en rikt variert flåte, avpasset etter dimensjonene på kanalen og den minste slusen. Etter siste verdenskrig har det foregått en stadig større ensretting, og idag er den s.k. péniche nesten eneherskende.

I 1964 var 11.000 fartøyer registrert i den franske innlandsfarten. Av disse hadde 6.000 egen maskin, mens det var 4.000 lektere beregnet på tauing eller puffing. Endelig var det registrert ca. 500 taue- og puffefartøyer. Hovedmengden er, som tidligere nevnt, ganske små. 1.623 fartøyer var i 1964 på mindre enn 250 tonn, 6.117 var på 250-400 tonn, m.a.o. flesteparten, og 1.209 lå i gruppen fra 400 til 650 tonn.

Framdriften for de båtene som ikke har egen maskin foregår ved tauing, bortsett fra i de fleste kanalene hvor det er forbudt fordi taubåtenes sterke maskiner lett kan gjøre skade på kanalen. På de fleste større elvene er det dannet egne selskaper for tauing. Seil og årer kan man fortsatt støte på i enkelte elver, og likeledes menn som haler båter oppover elven. Men det gjelder helst tomme fartøyer som skal flyttes over korte avstander. Trekkdyr er fortsatt i bruk i sentrale deler av landet, hvor man kan se 2 hester eller muldyr som trekker en båt i fart som i høyden kan nå 2,5 km i timen. Disse dyrene tilhører enten skipperen selv og bor ombord i en stall foran i fartøyet, eller folk som bor langs kanalen og som lever av å leie ut trekkdyr. Båtene med stall ombord blir stadig færre. I 1935 var det 1.572 slike fartøyer, mens det i 1950 bare var registrert ca. 500. Fra 1873 og framover har lokomotiver inntatt en stadig større plass, og skinner blitt lagt på mange av de stiene som hester og muldyr hadde tråkket på i århundreder, men også de er i ferd med å forsvinne til fordel for fartøyer med egen maskin.

Fraktmengden i innlandsfarten har vært stadig stigende, til tross for vekslende tider. En virkelig tilbakegang har bare skjedd en gang,

nemlig i forbindelse med annen verdenskrig. I 1890 ble 24.167.000 tonn varer fraktet på franske vannveier, i 1965 hele 85.620.000. Men selv om dette er en betydelig stigning kan den ikke sammenlignes med den som har funnet sted i varetransporten med jernbanene. Den steg i tidsrummet fra 1913 til 1957 med 115 %, mens tilsvarende stigning på vannveiene var 58 %.

Blant varene er det tunggodset som dominerer, gruveprodukter, bygningsmaterialer o.l. Det utgjør hele 82 % av den innenlandske transporten, mens produkter fra den metallurgiske industrien, jernmalm, bygningsmaterialer, jordbruksprodukter og gjødning utgjør det vesentlige av eksporten. Det er liten variasjon i varetypene, bortsett fra at matvarer har gått betraktelig ned mens hydrocarbonater og produkter fra den metallurgiske industrien øker. Som et eksempel kan vi igjen se på Seinen hvor varetransporten steg fra 12 mill. tonn i 1959 til 20 mill. tonn i 1965, og beregnes å stige til 40 mill. tonn i 1975. Bygningsmaterialer, oljeprodukter, kull, vin og motorkjøretøyer fraktes opp til Paris, mens korn, gips, Renaultvogner og store mengder skrap føres ned elven til Rouen og Le Havre.

Innlandsfarten er en hel industri som i 1964 beskjeftiget 18.080 personer. Av disse var 4.490 elveskipperne på egen båt, m.a.o. selvstendig næringsdrivende. 6.644 var lønnet arbeidskraft (styrmenn, matroser), 717 ansatt på taubåter. Den administrative og tekniske staben ved navigasjonsselskapene utgjorde 3.000 personer, mens staben ved fraktkontorene besto av 148 mann. 3.081 personer var ansatt i driften av vannveiene som slusevoktere, i vedlikeholdsarbeid o.s.v.

Utøverne av denne farten kan deles i 3 kategorier. Det er elveskipperne som er selvstendig næringsdrivende. Vanligvis eier de ikke mer enn et fartøy, og de bor ombord i det, som regel sammen med familien. Videre finnes det rederier (compagnies de navigation) som rår over en større eller mindre flåte. Begge disse kategoriene er klassifisert som offentlige befraktere, d.v.s. at de tar på seg frakt for andre på regning. Frakten sikrer de seg på auksjoner som finner sted daglig i de viktigste havnene, og de utfører transporten på kontrakt



Fig. 3. Lossing av singel og sand i Genevillier, som er en del av Paris-havnen.

Unloading shingle and sand at Genevillier, part of the Paris Basin.

som gjerne inneholder visse forbehold dersom ikke varen er framme til fastsatt tid. Derfor kan reisene ofte fortone seg som spennende kappløp med tiden hvor venting ved slusene kan få katastrofal betydning for utfallet. Livet ombord i disse båtene er spennende og avvekslende, og kan føre dem rundt til mange forskjellige steder. Til sammen har de offentlige befrakterne en flåte på 7.600 fartøyer, og tonnasjen er fordelt temmelig likt mellom elveskipperne og rederiene. Det er et av de mest karakteristiske trekkene ved den franske innlandsfarten.

De private befrakterne utgjør den 3. kategorien. Det er industri-

eller handelsselskaper som transporterer egne varer eller produkter på egne fartøyer. De har direkte forbud mot å beskjeftige seg med transport av andre varer. Det er en strengt regulert fart, som utelukkende består i transport av en bestemt vare, som regel mellom 2 faste havner, og som helt savner spenningsmomentet i den offentlige fraktfarten. Disse selskapene hadde i 1950 1.974 fartøyer, og sto for 15,7 % av tonnasjen. De utgjør et forholdsvis nytt element i innlandsfarten.

Rederiene og de selvstendige elveskipperne har derimot eksistert side om side så langt tilbake vi har kilder. Under den romerske okkupasjonen ble det for første gang nevnt entreprenører som tok på seg transport på elvene, og som var organisert i foreninger, „collèges de Nantes“. På 1100-tallet nevner kildene at det i Rouen og Paris var sammenslutninger av s.k. marchands de l'eau. På 1700-tallet ble transporten av reisende pr. båt innlemmet i administrasjonen av godstransporten. Da dampfartøyene kom til i løpet av første halvdel av 1800-tallet førte det til grunnleggingen av rederier med transport av varer og reisende for øye. Idag har transport av langdistansereisende forsvunnet, mens omkring 300 rederier tar seg av varetransport med en anselig flåte. Mange av disse har egne laste- og losseinnretninger, lagre, skipsverft, verksteder og egne kaier, ja t.o.m. private havner med full utrustning.

På Rhinen ble det etter siste krig, da mesteparten av Rhinflåten ble ødelagt eller beslaglagt, dannet et fellesrederi som omfatter alle de selskapene som tidligere seilte på elva.

Rederierne beskjeftiger idag 5.000 mann på 3.400 fartøyer, mens det tekniske og administrative personalet utgjør 2.000 ansatte. Elveskipperne er selvstendige befraktere som enten har 1 eller maksimalt 2 fartøyer som de seiler ved hjelp av familien. De er de eneste franskmenn idag, bortsett fra noen få sigøynere, som er uten fast lovlig bopel. De er en slags nomader på vannveiene som har alt sitt jordiske gods og familien ombord, og som seiler rundt etter hvor de får frakt. Inntil slutten av forrige århundre hadde de gjerne også et par hester eller muldyr ombord, mens de idag gjerne bare har en hund og et par

høner som spankulerer omkring i lasten. De er et folkeferd for seg som både i egne og andres øyne skiller seg fra de fastboende. De er født ombord, finner seg som oftest en ektefelle fra en annen elvebåt, og når de blir gamle kjører de båten opp i en sideelv eller i en kanal som ikke er i bruk lenger, og nyter sitt otium ved bredden der sammen med andre elvefolk. Det er en selvrekrutterende gruppe som har liten kontakt med andre franskmenn, utover den som yrket gir dem. Den stadige reisingen har ført til at de har liten eller ingen skolegang, og analfabetismen er derfor fortsatt høy blant dem. Nå sender de barna sine til spesielle pensjonatskoler, framfor alt i Conflans som har blitt det store sentret for elvefarten i Nord-Frankrike. Men de er engstelige for at dette skal fjerne barna fra elvefarten. I Conflans har de forøvrig sin egen navigasjonsskole, avis og kirke.

Flåten er som nevnt jevnstor med den rederieide. I 1935 utgjorde den 5.300 fartøyer, i 1945 4.200. Siden har den tatt seg noe opp igjen, men hard konkurranse og dårlige kredittmuligheter har ført til tilbakegang. De har store problemer med å forsvare sine interesser i vårt moderne samfunn fordi de er ukjente med organisasjonstanken, og fordi de bare treffes rent tilfeldig.

Hva som vil skje videre i den franske innlandsfarten er ikke helt lett å si. Men tendensen synes å være helt klar når det gjelder å satse på videre utbygging i de østlige delene, mens de vestlige delene av landet blir viet liten oppmerksomhet. Dog har det blitt hevet røster for en utvidelse av Canal du Midi, slik at akse fra Middelhavet til Atlanterhavet kan åpnes for større fartøyer. En del elver og kanaler, også innenfor nettet i Øst-Frankrike, egner seg desidert ikke for utbygging, men kan spille en rolle i rekreasjons-øyemed. Seiling og padling på kanalene er meget populært, og det arrangeres regattaer hvert år på flere steder. De franske vannveiene blir også stadig mer ettertraktet av turister med egne fartøyer som har mulighetene til å tilbringe en både fredelig og interessant ferie der.

LITTERATUR

- François Beaudouin: Les bateaux de l'Adour. Musée Basque, Bayonne, 1970.
 Jean Brunhes: Géographie humaine de la France. Paris 1926.
 Roger Dion: L'histoire de la vigne et du vin. Paris 1959.
 Marcel Jouanique og Lucien Morice: La navigation intérieure en France.
 „Que sais-je?“, Paris 1951.
 Inland navigation in France. Hefte utgitt av Ambassade de France, Service de
 Presse et d'Information.

INLAND NAVIGATION IN FRANCE

Summary

Nature has done a lot to assist inland water transport in France. The mountainous areas, all in the south and south east parts of the country, form as it were a large water tower from where all the rivers start. This means that the sources of the main rivers are near to one another and that there is not far between one river and the next. A temperate climate and river valleys without steep inclines ensure a constant flow of water and sufficient depth. On the other hand there are practically no lakes that would act as reservoirs and regulate flow.

The most important river, the Seine, flows from the northern districts of Burgundy to the English Channel. It connects with the Rhône, and thus with the Mediterranean, by various smaller rivers such as the Saône and the Doubs. In the Bronze Age this axis was very important as the shortest route between the Mediterranean and the rich tin mines of Cornwall. The Rhine also connects with the Rhône. The Loire is the longest of them all, as its source is only 150 km as the crow flies from the Mediterranean coast; it discharges into the Atlantic. From classical times the Loire has played an important part in the transport of goods such as pottery from Nevers and wine from the vineyards along its banks. But it could not compete with the railways and nowadays it is only navigable to just below Nantes. The Garonne suffered a similar fate but has been supplemented by side-canals. All over the country smaller rivers are important for regional economy.

Throughout the ages an extensive network of canals has been built. The earliest were built by the Romans. One joined the Rhône and the Saône, just south of Lyons, another ran from the bay of Fos to Arles and facilitated the transport of provisions to this important centre. In the Middle Ages efforts were mainly concentrated on improving natural waterways and the next stage in canal construction came in the sixteenth century when the invention of locks with lock chambers and distribution chambers on the canals led to new developments in inland navigation. By employing lock chambers canals could

now be constructed across steeply falling terrain. The first French canal of this type was built by Leonardo da Vinci on the river Ourcq near Paris. It was a Frenchman, Adam de Craponne, who invented the system of distribution chambers on canals and thus made it possible to build a canal over a ridge by taking water from sources on a watershed between two valleys. The first such canal was the Briare canal which was completed in 1641. Since then the network has continually been extended, more in some times than in others, particularly since the railways, which are state-owned, became a serious rival. In 1958 there were 3,300 kilometres navigable rivers and 4,600 kilometres canals. Nevertheless the waterways of France are old fashioned and of insufficient capacity compared with those of her neighbours. Efforts are being made to put them on a par with those other countries on the continent, both as regards technical improvements and the tonnage they can carry. Primarily it is the canals in the north east and those on the north south axis connecting the Seine and the Rhine with the Rhône, and thus with the Mediterranean, which are being improved. When this is done the trip from the North Sea to the Mediterranean will only take a few days.

This concentration on the north east and the north south axis reflects the contrast in French economic geography between the industrialised areas of Eastern France and the rural France of the west, where to this day over 30 per cent of the working population are engaged in agriculture and cattle breeding. The close relation between economic development and a navigable system of rivers and canals has frequently been pointed out. Roger Dion, for example, puts forward the argument that a navigable river is a factor which influences the location of wine growing areas. An example from modern industry are the number of oil refineries situated along the Seine and the Rhône.

Vessels used on inland waterways have to be suited to particular rivers or canals and there are consequently many different types. At Conflans-Sainte-Honorine there is an Inland Waterways Museum with a wealth of material illustrating this. In 1964 11,000 vessels were registered in inland navigation. About half of these had their own engine, while the rest were either tugged, drawn or puffed by locomotive or in a few cases by horse, mule or manpower. Freight carried has increased steadily, though not to the same extent as that handled by the railways. Heavy goods are dominating but transport of refuse from the Paris area is also important.

Inland navigation is an industry in itself, and in 1964 18,080 persons were engaged in it. They can be divided into three categories. The first: river skippers who carry cargo in their own vessels, often assisted by their wives and children. Secondly, companies which own fleets, large or small. The vessels belonging to these categories totally amount to 7,600 and the tonnage is divided almost equally between skippers and companies. Thirdly, private transport, i. e. firms and companies which transport their own goods in their own vessels. This category is a comparatively new feature of inland water

transport and in 1950 accounted for 15.7 per cent of the total tonnage. The other two categories, on the other hand, have existed from classical times.

The river skippers comprise a unique social group, of no fixed abode, as they live on board with their families. They recruit new members from within their own ranks and have little contact with their fellow countrymen apart from their common line of work.

It is difficult to predict the future of inland navigation in France. It seems most likely that the waterways of Eastern France will continue to be developed but not those of the west, though an enlargement of the Canal du Midi now has been suggested. A lot of the smaller rivers and canals are being increasingly used for recreation.