

Tulta päin! Piirteitä sotilaallisesta ajattelusta Ranskassa ennen ensimmäistä maailmansotaa

Petteri Jouko

Abstract

A war of attrition ravaged along the French northern border a century ago. The nature of war and battle were something totally different from the pre-war ideas promoting speed, bold movement and manoeuvre. The concept of an attack where the superior morale of the troops makes up for deficiencies in equipment had matured into a tactical doctrine which was integrated into the war plans in the decade preceding the Great War. The doctrine failed mainly due to the amount of firepower of used by the opposing sides. What followed was an operational and mental stalemate that lasted for almost four years.

This article is focused mainly on the French strategic and tactical thinking before the war. Who were the French thinkers, and how did they see and predict the nature of war and battle? The tactical doctrine can be seen in the family of contemporary regulations and manuals but ideas behind the text are harder to assess. The writings of contemporary thinkers – including influential commanders such as Henri Bonnal or Ferdinand Foch – provide some background for the manuals.

The article offers a description of the French way of thinking rather than an analysis. The latter is impossible and, therefore, also useless without profound knowledge of the era. However, the French thinking promoted a Napoleonic strategy seeking a decisive battle or a series of battles of annihilation. Rapid offensive manoeuvre was a precondition for the concentration of forces at a decisive point. Speed, in turn, was interlinked with surprise and initiative which were vital to the numerically inferior party. Moreover, in order to achieve a sound strategic setting, tactics were founded on rapid and straightforward action promoting moral superiority against the enemy.

Johdanto

*”Pommitus uudistui puuskittain etenkin öisin. Ammukset räätisivät ilma-
sa, joka vonkui kuin raivostunut kissa. Pamaukset kuuluivat lähempää ja
kauempaa järjestelmällisesti, kuten jättiläisen askeleet.”*

(Duhamel 1920, 102)

Kuukausien mittaisiksi venyneet kulutustaistelut riehuvat Maas-joen halko-
milla Verdunin kukkuloilla ja Somme-joen alavilla mailla vuosisata sitten, kun
saksalaiset yrittivät murtaa ranskalaisten puolustusta. Tuli hallitsi mutaista
kuumaisemaa. Osapuolten tykistöt ampuivat kymmeniä miljoonia laukauksia
kuukausien mittaiseksi venyneen kulutustaistelun aikana. Tappiot nousivat sa-
toihin tuhansiin miehiin. Tuli oli pysäyttänyt liikkeen.

Illuusio lyhyen kiivaasta sodasta oli murentunut jo pian sen alkamisen jäl-
keen. Sota piti ratkaista rohkeilla hyökkäysoperaatioilla. Ranskalaisten hyök-
käykset kilpistyivät saksalaisten tuleen heti sodan alkuvuikkoina, ja saksalaisten
hyökkäys taas pysähtyi Marne-joelle jo syyskuussa 1914. Lyhyeksi jääneiden
liikkuvien operaatioiden jälkeen alkoi asemasota, jota jatkui Länsi-Euroopassa
lähes neljä vuotta.

Asetelma oli sotataidollisesti mielenkiintoinen. Lähes kaikilla eurooppalai-
silla valtioilla oli omakohtaisia kokemuksia taistelukentillä tapahtuneesta ke-
hityksestä ja tulivoiman kasvusta, mutta sotaan marssittiin hyökkäyksellisen
doktriinin henkisesti kyllästäminä. Tulivoimaa painottavat ohjesäännöt oli
kaikilla tasoilla korvattu hyökkäyshenkisillä ohjesäännöillä ja ohjeilla vuosi-
sadan alussa. Puolustusta painottavat operatiiviset suunnitelmat oli korvattu
hyökkäyksellisillä suunnitelmilla. Vaikka tulivoiman kasvu siis todettiin, sitä ei
otettu huomioon – tai se itse asiassa otettiin huomioon, mutta se unohdettiin.
Miksi? Millainen sotataidollinen ajattelumaailma nousi vallitsevaksi Ranskassa
ennen ensimmäistä maailmansotaa?

Artikkelissa kuvataan ja osin analysoidaan sotataidollisen ajattelun kehitys-
tä Ranskassa 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa. Ketkä olivat ranskalaiset
ajattelijat, ja mitkä olivat heidän keskeiset näkemyksensä?

Kirjoittajalla oli voimakas ennakkokäsitys kehityksen suurista linjoista
ennen kirjoitustyön alkua. Michael Howardin artikkeli ”The Doctrine of the
Offensive” erinomaisessa teoksessa *Makers of the Modern Strategy* tai suurelta
osin alkuperäislähteisiin perustuva Robert Doughtyn vuonna 2005 julkaise-
ma *Pyrrhic Victory* antavat selkeän käsityksen ranskalaisen doktriinikehityk-
sen yleislinjoista. Näitä linjoja on löydettävissä myös Barbara Tuchmanin jo
1960-luvulla suomennokseen saakka päätyneestä teoksesta *Elokuun tykit*.

Innoitus tutkia ensimmäistä maailmansotaa edeltävää ranskalaista ajattelua syntyi sotatieteiden tohtori, everstiluutnantti Petteri Lalun neuvostovenäläistä sotataittoa käsittelevästä väitöskirjasta, jossa hän analysoi muun muassa 1800-luvun lopun venäläisten ajattelijoiden vaikutusta Venäjällä ja Euroopassa. Työn edetessä käsillä olevan tekstin kirjoittajan oletus ranskalaisten itseriittoisuudesta osoittautui vääräksi.

Olkoon kirjoitus myös jonkinlainen selitys niille kysymyksille, joita kirjoittajalle on syntynyt Verduniin ja Sommeen suuntautuneiden matkojen aikana. Mort Hommen rinteitä tai Fort Vaux'n raunioita silmäillessä syntyy vääjäämättömän näkemys jonkinlaisesta irrationaalisuudesta ja ristiriitaisuudesta, joka on hallinnut aikalaisten ajattelua. Teoria ei ole kohdannut käytäntöä. Ei. Pikemminkin vahvistuu käsitys siitä, että puhtaalla teorialla – oli se sitten deterministinen luonteeltaan tai ei – ei ole käytännöllistä sovellusta sodan maailmassa.

Artikkelin lähdeaineisto on pääosin aikalaiskirjallisuutta. Sodasta ja sodan kuvasta kirjoitettiin paljon ensimmäistä maailmansotaa edeltäneiden neljän vuosikymmenen aikana. Useat sotilaskirjallisuuteen erikoistuneet kirjapainot painoivat niitä *La Belle Époque*n voimakkaan elämisen vuosikymmeninä.

Amatöörien puuhastelusta traumaattisiin kokemuksiin

Vuosina 1861–1865 käyty Yhdysvaltojen sisällissota antoi indikaatioita rihlatujen kiväärien tulen tarkkuudesta ja ulottuvuudesta. Ranskalaiset tarkkailijat tosin merkittävässä määrin väheksyivät näkemäänsä sillä perusteella, että sotaa kävivät miliisiarmeijat. Ranska oli itse luopunut yleisestä asevelvollisuudesta pian Napoleonin kukistumisen jälkeen. Pohjoisvaltioiden esikunnissa sotatoimia tarkkaileva de Joinvillen prinssi päätyi johtopäätöksiin, joiden mukaan surkea esikuntatyö ja kyvyttömyys huoltaa joukkoja olivat pohjoisvaltojen suurimpia ongelmia. Niin ikään miliisijärjestelmä sotalaitosjärjestelmänä oli keho, koska sotilaan kouluttaminen ja kasvattaminen tehtäviinsä kesti vuosia. Toinen ranskalainen tarkkailija – Francois Guzman – päätyi samansuuntaisiin johtopäätöksiin. Amerikkalaisilla sotilailla oli hyviä ominaisuuksia, mutta isänmaallisuus ei olisi kurin ja koulutuksen korvike. Guzman, toisin kuin suuri osa muista ulkomaalaisista tarkkailijoista, toisaalta ymmärsi tulivoiman kasvun ja linnoittamisen merkityksen. (Luvaas 1959, 81–83 ja 90–94.)

Ranskan ja Preussin välinen sota vuosina 1870–1871 oli ranskalaisten kannalta huomattavasti merkittävämpi kuin Yhdysvaltojen sisällissota. Se oli murskaavan nöyryyttävä tappio. Sodan osapuolilla oli käytössään aiempiin sotiin verrattuna kehittynyttä tulivoimaa. Ranskalaisella jalkaväellä oli käytössään takaa ladattava Chessepot-kivääri, jonka tarkka ampumaetäisyys oli

kymmenkertainen suusta ladattavaan muskettiin verrattuna. Tiheiden hyökkäysmuodostelmien tulittaminen oli mahdollista aina kilometriin saakka, ja uusi tekniikka mahdollisti aseiden lataamisen myös makuuasennossa. Yksittäisellä ampujalla oli siis mahdollisuus suojautua paremmin kuin ennen. Preussilaisilla taas oli käytössään takaa ladattava ja rihlattu tykistö. (Howard 1961, 5–6 ja 35–36.)

Tulivoiman kasvu näkyi selkeästi suurimpien taisteluiden tappioutilastoissa, ja se oli hyvin aikalaisten tiedossa. Ranskaksikin käännetty saksalainen *Handwörterbuch der gesammten Militärwissenschaften* julkaisi kymmenien sivujen artikkelin Preussin ja Ranskan välisestä sodasta vuonna 1888. Se luetteloi piinallisen tarkasti osapuolten tappiot. Gravelotten taistelussa osapuolten tappiot olivat yhteensä 33 000 miestä. Vain kahta päivää myöhemmin käydyssä Saint-Privat'n taistelussa tappiot nousivat samoihin lukuihin. (La guerre 1888, 31–40.)

Molempien osapuolten hyökkäys oli perustunut paljolti Napoleonin sodista saakka käytettyyn kolonnataktiikkaan. Entistä kauaskantoisemman ja tarkemman tulen ansiosta laajat rintamahyökkäykset johtivat suuriin tappioihin. Tämä johti nopeisiin taktisiin muutoksiin: kolonnataktiikasta¹ luovuttiin vuonna 1875 julkaistussa jalkaväen ohjesäännössä. Vihollista vastaan tuli hyökätä peräkkäisissä ampumaketjuissa. (Arnold 2006, 213–214.)

Ohjesäännön mukaan erityisesti tykistön kasvaneen kantaman johdosta massamaiset kolonnat olivat haavoittuvaisia jo pitkän matkan päässä vastustajasta. Toisaalta hyökkävään divisioonan porrastus ei voinut olla juuri 1 500:aa metriä syvempi, jotta painopiste onnistuttiin muodostamaan oikea-aikaisesti. Nykykäsityksen mukaan suppeahko ryhmitys johtui osin myös johtamisesta. Komentajien oli yhä omin silmin tai lähettiyhteyksin havainnoitava taistelukentän tapahtumat, ja johtaminen perustui esimerkkiin, paikan päällä annettaviin käskyihin tai lähettien välittämiin käskyihin. Komentajien mahdollisuutta nähdä taistelukentän tapahtumia heikensi vielä tuolloin käytössä ollut mustaruuti. Tuhansien aseiden muodostama savu muodosti kirjaimellisesti sodan usvan taistelukentälle. Ohjesäännössä perusteltiinkin divisioonan hyökkäysalueen noin 1 200–1 500 metrin leveyttä sillä, että se mahdollistaa myös kahden muun pääaselajin – ratsuväen ja tykistön – käytön johtamisen. (Règlement du 12 Juin 1875 sur les manœuvres de l'infanterie 1877, 8–14.)

Tulen tehon kasvu huomioitiin myös vuonna 1883 julkaistussa kenttäohjesäännössä. Tulivoiman kasvu oli johtanut siihen, että rintamahyökkäykset voisivat epäonnistua. Tämän johdosta rintamahyökkäykseen tuli mahdollisuuksien mukaan nivoa isku vastustajan sivustaan. Ohjesääntö painotti tykistön tulen merkitystä hyökkäyksessä. Sen tehtävänä hyökkäyksessä oli tulellaan vähentää vastustajan tulivoimaa ja saattaa se rynnäköetäisyydelle. Olisiko kyseessä

huomio preussilaisten toiminnasta Saint-Privat'n taistelussa kymmenen vuotta aiemmin? Kyetäkseen tekemään tämän tykistön tuli valmistautua siirtymään hyökkäyksen mukana voidakseen tukea hyökkäystä mahdollisimman tehokkaasti. Tykistön tulen piti mahdollistaa se, että kahdessa peräkkäisessä linjassa etenevä hyökkäysjoukko pääsee mahdollisimman lähelle vihollista ilman tulenavausta. Tuli ja liike piti siis saavuttaa osin tykistön tulella. (Portant Règlement sur le service des armées en campagne 1883, 224–226.)

Visioiden koalitio – Charles Ardant du Picq ja Mihail Dragomirov

Tulivoiman kasvuun perustuva ajattelu jäi pian päätään nostavan hyökkäyskoulukunnan näkemysten varjoon. Charles Ardant du Picqin kirjoitukset julkaistiin teoksessa *Études sur le combat* vuonna 1880. Picqin näkemyksen mukaan moni asia oli sodankäynnissä muuttunut, mutta ihminen ei ollut pohjimmiltaan muuttunut. Valiten historiallisia esimerkkejä aina kolmestasadasta spartalaisesta Napoleoniin Picq kohotti henkiset ominaisuudet fyysisten ominaisuuksien yläpuolelle. Taistelukentän muutos aiheutti suuria paineita sotilaiden henkiselle kestokyvyille. Toisin kuin aikaisemmin, olisi vaarana, että yksittäiset taistelijat joutuisivat kohtaamaan pelon ja kuoleman eristetympänä kuin koskaan aiemmin. Toisaalta kasvaneesta tulivoimastakaan ei olisi vastusta sodankäyntiin hyvin soveltuvalla sosiaalisella ranskalaisella sotilaalla. (Picq 1880, 88–99.)

Napoleonin kolonnataktiikan Ardant du Picq nosti ensisijaisesti moraali-seksi ja fyysiseksi tekijäksi. Tiiviissä taistelumuodossa johtajat ja sotilaat saavat tukea toisistaan. Fyysisesti kapeassa mutta syvässä kolonnassa yhdistyisivät fyysinen ja moraalinen dynamiikka. Pistinrynnäkö murtaisi vastustajan moraalin ja ryhmytyksen: šokkivaikutus on hyökkäyksen tavoite, Picq päätteli. (Picq 1880, 110–120.)

Ardant du Picq käsitteli tulta ja eri aselajien toimintaa omina lukuinaan. Hänen mukaansa kiväärituli oli tehotonta, erityisesti yksittäistuli, jonka hän arvioi lähinnä patruunoiden tuhlaamiseksi. Ampujat eivät osaisi yksin arvioida etäisyyksiä ja tuli olisi epätarkkaa. Lisäksi pitkään tuliasemassa kyhjättävä taistelija joutuisi pian henkisesti alakynteen liikkuvaa ja aloitteellista vastustajaansa vastaan. Tästä oli siis tehtävissä laajempikin johtopäätös: puolustaja on aina henkisesti alakynteenä hyökkääjää vastaan. (Picq 1880, 166–172.) Sillä, jolla on aloite, on myös mahdollisuus yllätykseen, ja yllätys pakottaa vastustajan aina reagoimaan.

Ratsuväenkin asemaa Picq tarkasteli moraalien kannalta. Toisaalta kokemukset ratsuväen käytöstä, etenkin ilman muiden aselajien tukea, osoittivat sen vaikutuksien vähentyneen. Mutta toisaalta sen asema oli säilynyt muuttumattomana. Ardant du Picqin mukaan panssaroidulla ratsuväellä – kuten kyrassieereilla² – oli edelleen merkitystä. Sen voima oli rynnäköiden moraaliosassa vaikutuksessa. Amerikan sisällissodan kokemukset pääosin jalan taistelevasta ja kivääreihin aseistetusta ratsuväestä eivät Ardant du Picqin mukaan kuuluisi eurooppalaisen suursodan luonteeseen. (Picq 1880, 208–240.)

Picqin kirjoitukset rajoittuvat edellä kuvattuun teokseen. Hänen kirjoituksensa julkaistiin postuumisti; Ardant du Picq oli kaatunut komentaessaan jalkaväkirykmenttiä Mars-le-Tourin taistelussa Ranskan ja Preussin välisessä sodassa. Näin ollen hänen kirjoituksiansa reunusti kirjoittajan henkilökohtainen uhraus, mikä vetosi kansallismieliseen lukijakuntaan.

Samansuuntaisia ajatuksia esittävän venäläisen Mihail Dragomirovin vaikutus oli ainakin vähintään yhtä merkittävä kuin Ardant du Picqin. Suvorovin suoraviivaista taktiikkaa ihaileva Dragomirov osallistui Ranskan ja Itävallan väliseen sotaan tarkkailijana ja julkaisi kirjoituksiaan Venäjällä jo ennen Preussin ja Ranskan välistä sotaa. (Shinji 2007, 111 ja 149.)

Useita Dragomirovin teoksia käännettiin Ranskassa. Hänen tulkintansa Clausewitzin sodankäynnin periaatteista julkaistiin vuonna 1889. Teoksen ensimmäisessä osiossa hän käsitteli sotataidon yleisiä periaatteita. Toinen osio pureutui taktisiin periaatteisiin eri taistelulajeissa. Kolmannessa osiossa venäläisupseeri tarkasteli strategian periaatteita.

Dragomirovin mukaan positivistisista sodan teoriaa ei ole olemassa. Sotaan vaikuttavat niin monet tekijät, että sen täydellinen ennustaminen on mahdotonta. Suurin ennustamattomuus liittyy ihmiseen, joka toisaalta on myös sodankäynnin vahvuus, sillä hengellä ja rohkeudella on ratkaiseva merkitys sodankäynnissä: rohkeus on suuren komentajan tunnusmerkki. (Dragomiroff 1889, 7–14.)

Taktiikan teoriaan Dragomirovella oli useita toisiaan tukevia, ohjesääntömäisiä teesejä. Puolustajan tuli salata ryhmyksensä mahdollisimman pitkään, jotta vastustajan oli vaikeaa muodostaa painopistettä. Merkittävä osa puolustusalueen takana olevista joukoista tai reserveistä tuli varata odottamattomiin tilannevaihteluihin vastustajan saarrostavien hyökkäysten johdosta. Puolustaminen ei saanut muodostua synonyymiksi passiivisuudelle, sillä vastustajan sivustaan ja selustaan tuli suunnata voimakkaita, riskejäkin sisältäviä iskuja, joilla tuli pyrkiä ratkaisuun. (Dragomiroff 1889, 14–25.)

Aktiivisuutta tuli ylläpitää myös hyökkäyksessä, koska alivoimaiselle se olisi ainoa tapa vaikuttaa vastustajaan ja aiheuttaa sille epävarmuutta. Alivoimaisen tulee myös rohkeasti luoda painopiste, kuten Frederik Suuri Leuthenin

taistelussa määrällisesti täysin ylivoimaisia itävaltalaisia vastaan. Sivustaan ja selustaan suunnatuilla hyökkäyksillä olisi saatavissa suurin hyöty. (Dragomiroff 1889, 25–34.)

Sodan strategiseksi perusprinsiipeiksi Dragomirov määritteli kolme tekijää: vihollisen asevoimien tuhoamisen, sen materiaalisten edellytysten murskaamisen sekä yleisen kansan mielipiteen hankkimisen sodan tueksi. Kaikki nämä edellytti voimakkaan sotilaallisen painopisteen muodostamista sekä vastustajan pääkaupungin ja muiden keskeisten vastarintakeskusten valloittamista. Voitto olisi paras avain oman maan kansalaisten hiljaiselle hyväksynnälle ja yleisen mielipiteen voittamiselle. (Dragomiroff 1889, 66–68.)

Dragomirovin esittämiä näkemyksiä strategiasta selittää se, että aikakauden ranskalainen strategian käsite – joka sekin määriteltiin sekä tieteenä että taideteeksi – sisälsi ensisijaisesti sotilaallisia toimia. Strategia käsitettiin ensisijaisesti asevoimien toiminnaksi, jonka päämääränä oli sodan voittaminen suurien joukkojen operaatioilla *à la Napoleon*. (Pierron, 1884–1885.)

Dragomirovin klassikoiden tulkintojen sarjaa jatkoi hänen vuonna 1896 Ranskassa julkaistu teoksensa *Tolstoin Sota ja rauha sotilaalliselta kannalta tarkasteltuna*. Tolstoin massiivinen teos sisältää yllättävän paljon pohdintaa sodan ja taistelun luonteesta. Käsittelyteemoina olivat erityisesti sodan teoria ja komentajan vaikutus sotatoimiin. Miten nuo kaksi seikkaa vaikuttivat Napoleonin Venäjälle suuntaaman sotaretken lopputulokseen? (Dragomiroff 1896, 29–30.) Ranskalaisille teema oli todennäköisesti mitä kiinnostavin, koska se suurelta osin nivoutui Napoleoniin ja Ranskan sotilaallisen suuruuden aikaan. Teoksen ensimmäinen osa kuvaa paljolti venäläisten ja itävaltalaisien valmistautumista Austerlitzin taisteluun sekä itse taistelua ruhtinas Andrein silmin tarkasteltuna. (Tolstoi 1975, passim.)

Tulkinnoissaan Dragomirov toisti teesiänsä sodan ennustamattomuudesta. Sodan tai taistelun lopputuloksen ennustamiseen kykenevää sotatiedettä (*science de la guerre*) ei ole. Sotataitoa (*art de guerre*) sen sijaan on harjoiteltavissa aivan kuten muitakin taitoja. Taitojen harjoittelu ei ole matkimista, vaan olosuhteiden ymmärtämistä ja soveltamista. Henkiset tekijät olivat tasoittavia tai jopa ratkaisevia. Miksi muutoin 8 000 miestä olisi lyönyt 30 000 Austerlitzissa, Dragomirov päätteli Tolstoita lainaten. (Dragomiroff 1896, 36–37, 44 ja 66.)

Dragomirov osin kritisoi Tolstoin näkemyksiä sodan teoriasta. Hän käytti näkemyksissään Napoleonin tunnettuja lausahduksia: suuret pataljoonat ovat aina oikeassa. Toisaalta hän käänsi esitetyn lauseen pääläelleen käyttäen Napoleonin teesiä ”kolme neljäsosaa sodassa menestymisessä riippuu henkisistä tekijöistä”. Dragomirovin mukaan sodankäynnin keskeisimpiä tekijöitä oli voiman keskittäminen ratkaisukohtaan. Mutta olennaista, Dragomirov kirjoitti, ei

ole tuon periaatteen tunteminen, vaan se että oppii soveltamaan oppimaansa tietoa. (Dragomiroff 1896, 41–42 ja 89–92.)

Dragomirov jatkoi venäläisen sotilaskirjallisuuden tulkintaa. Suvorovin sotataitoa analysoiva Voittamisen taito (*L'art de vaincre de Souvorof*) julkaistiin vuonna 1899. Dragomirov painotti henkistä kestävyyttä, moraalialia sodan periaatteista tärkeimpänä. Armeija, jolla on korkea taistelutahto, kykenee sodan aikana epätoivoisiinkin yrityksiin joutumatta pelkäämään tappiota. Tahto muodosti Dragomirovin mukaan teoksen henkisen perustan. Toiseksi tekijäksi venäläiskirjoittaja nosti teksteissään nopeuden ja toimintamallien yksinkertaisuuden; kirjahan koostuu paljolti yksinkertaisista komentosanoista ja niiden selityksistä. Aseiden muuttuminen ei muuttaisi niiden käyttöä ohjaavaa sydäntä, Dragomirov kirjoitti gallialaisiin tunteisiin vetoavasti. (Dragomirov, 1899.)

Dragomirovin näkemyksiä käytettiin myös toisenlaista sodankuvaa visioivien kirjoitusten vasta-argumenttina. Vuonna 1901 Pariisissa ilmestyneessä Petit Parisien -lehdessä julkaistiin etusivulla artikkeli Dragomirovin maanmiehen Jean Von Blochin tulevaisuuden sotaa käsittelevästä kirjasta. Lehti oli Ranskan laajalevikkisimpiä päivälehtiä tuolloin. Teollista sotaa povaavan kirjan antiteeseinä esitettiin Dragomirovin ajatuksia. Blochin kirjassaan kuvaama tulivoima oli kasvanut kaikissa sodissa, mutta tulen määrän lisääntyminen ei tarkoita välttämättä sen osuvuuden lisääntymistä (Von Bloch 1899, 9–22.). Leimaten uudistuneen sodankuvan apostolit ”pelon taktikoiksi” Dragomirovin näkemyksen mukaan inhimillinen tekijä – rohkeus – oli taistelulentäällä yhä määrävässä asemassa. (Le Petit Parisien, 15 Octobre 1901.)

Dragomirovin ajatuksille annettiin paljon tilaa myös *Journal des Sciences Militaires* -lehdessä. Vuosina 1905–1914 hänen kirjoituksiinsa ja näkemyksiinsä viitattiin toistakymmentä kertaa. Vuoden 1906 vuosikerta sisälsi laajan katsauksen Dragomirovin ajatuksiin. (*Journal des sciences militaires, revue militaire française* 1906.)

Miksi venäläisen ajattelijan kirjoitukset saivat julkisuutta ja kannatusta Ranskassa? Siihen voidaan olettaa olleen ainakin kaksi syytä. Venäläisen kirjoittajan ajatukset olivat suosittuja Ranskassa, koska Ranska ja Venäjä solmivat puolustusliiton vuonna 1892. Venäläisillä ajatuksilla oli näin ollen kaikupohjaa Saksaa sotilaallisesti heikommassa Ranskassa. Toiseksi, henkistä selkärankaa painottavat kirjoitukset antoivat myös ranskalaisille lukijoille selityksen vuoden 1870–1871 surkeaan tappioon ja pakotien siitä. Vallankumouksen hengen yhdistettynä Napoleonin noudattamaan strategiaan uskottiin nostavan Ranskan jälleen sen sotilaallisen suuruuden aikaan. Oliko suurvallalla vaihtoehtoja? Nähdäkseni ei. Itsetietoisien suurvallan logiikka toimii toisin kuin pienten valtioiden logiikka. Suurvallan sotilaallinen ajattelu tähtää aina seuraavan sodan voittamiseen.

Edellä esitetyt ajatukset eivät jääneet pölyttymään upseereiden kirjoitus-pöytien laatikoihin. Vuonna 1876 perustettu sotakorkeakoulu (L'École supérieure de guerre) muodostui ainakin osin uuden, hyökkäyshenkisemmän ajattelun kehittäjäksi. Käsillä olevassa kirjoituksessa myöhemmin esiteltävistä upseereista Hippolyte Langlois ja Henri Bonnal toimivat opettajina sotakorkeakoulussa 1880-luvulla ja Ferdinand Foch vuosisadan lopulla. (Ranskan sotakoulua käyneiden ja siellä opettajina toimineiden tietokanta, www.ecole-superieure-de-guerre.fr.)

Jo vuosina 1884–1885 Ranskan sotakorkeakoulussa pidetyissä luennoissa korostettiin taistelutahdon merkitystä miltei kaiken kattavana menestyksen selittäjänä: Miksi alivoimainen voi pärjätä kaksikin kertaa vahvempaa vastustajaa vastaan? Koska alivoimainen voi olla moraalisesti ylivoimainen! Taistelukentällä taistelua käydään – ei vastustajan suunnitelmaa vaan – vastustajan moraalia vastaan. Yllätys olisi paras tapa murtaa vastustajan moraalit – tähän niin Napoleon kuin Frederik Suurikin olivat tähdänneet – luentomoniste todisti. Yllätys taas on riippuvainen nopeudesta. Näin ollen ”modernien taktikoiden mantroilla sivustahyökkäyksestä” ei todellisuudessa saavutettaisi haluttua vaikutusta. Koukkauksiin käytetty aika antaisi vastustajalle aikaa reagoida. (Cardot, 1884–1885.)

Keveyen tykistön apostoli – Hippolyte Langlois

Ajallisesti Dragomirovin aktiivisimman kirjoitustyön yhteyteen nivoutuvat Henri Bonnalin ja Hippolyte Langlois'n kirjoitukset. He molemmat olivat kokeneet Ranskan tappion Preussin vastaisessa sodassa. Näistä jälkimmäisen kirjoituksilla voidaan arvioida olleen aivan erityistä merkitystä. Tykistöupseerit – esimerkiksi myöhemmin artikkelissa esille nostettava Georges Gilbert buurisotaa käsittelevässä tutkimuksessaan – viittasivat toistuvasti Langlois'n teoksiin. Näistä vaikutusvaltaisista lienee tykistön ja muiden aselajien välistä suhdetta käsittelevä teos *L'artillerie de campagne en relation avec les autres armes*, joka julkaistiin vuonna 1892. Langlois jatkoi tuotantoaan aina kuolemaansa saakka. Hän oli Ranskan puolustusministerin johtaman puolustusneuvoston *conseil supérieur de la guerre* (CSG) jäsen vuosina 1902–1904. Langlois oli myös vuodesta 1907 ilmestyneen ja arvostetun *Revue militaire générale* perustaja ja päätoimittaja, ja hän kommentoi aktiivisesti valitsemiaan kirjoituksia (*Revue militaire générale*, Juillet 1908). Hänen nauttimaansa arvostusta kuvaa se, että hänet kutsuttiin Ranskan Akatemian jäseneksi vuonna 1912. (Ranskan Akatemian verkkosivut: <http://www.academie-francaise.fr/les-immortels/hippolyte-langlois>.)

Langlois'n vaikutus liitetään usein ranskalaisen kevyen tykistön kehittämiseen, ensisijaisesti 75 millimetrin kanuunan, joka otettiin palveluskäyttöön vuonna 1897 (Arnold 2006, 2131–217). Hänen vuonna 1888 sotakorkeakoulussa pitämiensä luentojen perusteella on helppo yhtyä tuohon käsitykseen. Langlois'n mukaan kenttätykistön ominaisuudet liittyivät ensisijaisesti sen liikkuvuuteen ja kykyyn siirtää tulta paikasta toiseen. (Langlois, 1888–1889.)

Kenttätykistön nopea asemenvaihto oli hyökkäysoperaatioiden tukemisen edellytys. Hyökkäyksessä jalkaväen voiman keskittäminen oli avaintekijä, mikä johtui osin siitä, että tykistön mahdollisuudet leveällä rintamalla toteutettavan hyökkäyksen tukemiseen olivat kantaman puitteissa yhä rajalliset. Lisäksi massan, jalkaväen tiiviiden muodostelmien, nähtiin luovan moraalisen painopisteen. Tykistön kokoaminen laajaksi muodostelmaksi katsottiin mahdolliseksi seuraavissa tilanteissa: laajamittainen vastatykistötoiminta, jalkaväen valmistellun hyökkäyksen tukeminen ja vastustajien vaarallisempien suojaavien osien tuhoaminen. Lisäksi puolustuksessa tykistöä voitiin keskittää hyökkääjän etenemisreittien kannalta keskeisten maastonkohtien tulittamiseen. (Langlois 1888–1889.)

Pian buurisodan jälkeen julkaisemassaan teoksessa Langlois pohti sodan ja sodankäynnin olemusta sekä uuden tekniikan vaikutusta taktiikkaan ja sotilaiden moraliin. Hänen itselleen asettamansa peruskysymys oli puolustuksen ja hyökkäyksen välinen suhde. Laajassa johdantoluvussa Langlois käsitteli sodan alustavia kokemuksia vertaillen niitä toistuvasti ranskalaisten omiin kokemuksiin kolmekymmentä vuotta aiemmin käydyssä sodassa Preussia vastaan. (Langlois 1903, 5–8.)

Langlois'n näkemyksen mukaan buurisodan opeista ei ollut tehtävissä laajoja johtopäätöksiä, koska sodan osapuolet poikkesivat toisistaan merkittävästi. Lisäksi sodasta oli kulunut vasta niin vähän aikaa, ettei kaikki tieto ollut vielä käytössä. Langlois'n mukaan buurit olivat rohkeita ja hyviä taistelijoita yksilöinä, mutta ei heitä voisi verrata kurinalaiseen eurooppalaiseen joukkoon! (Langlois 1903, 8–12.)

Sota osoitti sen, että britit eivät olleet varustautuneet nykyaikaiseen, yleiseurooppalaiseen sotaan. Brittiläinen rauhanaikainen rykmenttijärjestelmä ei ollut vertailtavissa ranskalaisen tai saksalaiseen sotalaitosjärjestelmään. Langlois'n mukaan englantilaisten operaatioiden päämääränä vaikutti olleen pikemminkin maa-alueiden valloittaminen kuin vastustajan tuhoaminen. Tämän hän arvioi osin johtuneen siitä, että palkka-armeijan kalliita sotilaita haluttiin säästää. Heidän korvaamisensa olisi ollut aikaa vievää ja vaikeaa. Hitaat, miehittämiseen tähtäävät operaatiot kuuluivat menneiden vuosisatojen sodankäyntiin. Vastustaja piti tuhota. (Langlois 1903, 12–14.)

Englantilaisten alkuvaiheessa kärsimiin tappioihin oli selkeät syyt. He laiminlöivät kosketukseen pyrkivän etujoukon käytön samoin kuin ratsuväen käytön tiedustelussa. Tykistön ja jalkaväen välinen yhteistoiminta oli olematonta, ja joukkoja johdettiin kehnosti. Buurien menestystä rajoitti heidän kyvyttömyytensä hyökätä. Langlois viittaa tässäkin kirjoituksessa myöhemmin esiteltäviin Gilbertin ajatuksiin, joiden mukaan pistin ja pistinhyökkäys olivat koheesion välikappale. Buureilta puuttui siis lopulta väline ja keino henkisen yliotteen hankkimiseksi. (Langlois 1903, 12–14.)

Langlois'n kirjoitukset eivät rajoittuneet strategiaan tai taktiikkaan, vaan hän pohdiskeli ranskalaisen sotalaitosjärjestelmän ja ranskalaisen puolustusratkaisun olemusta teoksessaan *Questions de Défence Nationale* vuonna 1906 jäätyään jo eläkkeelle. Teoksen päämääränä oli selkeästi rauhan ajan valmiudessa olleiden puutteiden tunnistaminen ja korjaaminen. Demokraattisesta päätöksenteosta vapaiden saksalaisten ajateltiin kykenevän tempaisemaan aloitteen määrällisesti alivoimaisia ranskalaisia vastaan sodan alkuvaiheessa. Tämä olisi voinut olla ratkaiseva etu, vaikka ranskalaisten parempi kyky ja halu liikeoperaatioihin tasoittaisivat Langois'n mukaan voimasuhteita ranskalaisten eduksi. (Langlois 1906, 5–9.)

Langlois suhtautui linnoitteisiin erityisen kielteisesti. Kiinteät linnoitteet olivat henkinen Kiinan muuri, joka rajoitti aloitteen tempaamista ja aktiivisuutta. Taistelun ei näin ollen tullut tukeutua yksinomaan Saksasta Ranskaan johtaneiden urien varteen rakennettuihin linnoitusketjuihin, koska jo kenttälinoitteet tarjosivat riittävän suojan puolustustaisteluun jouduttaessa. (Langlois 1906, 10–20.) Edellä esitetyllä Langlois viittaa luonnollisesti kenraali Séré de Rivièresin rakennuttamaan linnoitusketjuun, jonka rakentamiseen oli käytetty valtava määrä rahaa ja työvoimaa.

Langlois suhtautui kriittisesti myös raskaaseen tykistöön. Mikä olisi raskaan tykistön tuoma lisäarvo taistelussa? Vakiokäytössä ollut 75 millimetrin kanuuna ampui minuutissa lähes saman määrän rautaa vastustajaansa vastaan kuin kolme laukausta minuutissa ampuva raskas haupitsi. Ilmaräjähteisten srappnellien teho taas oli huomattavasti parempi kuin iskusytytteisten kranaattien, joiden teho oli buurisodassakin jäänyt lopulta varsin heikoksi. (Langlois 1906, 38–42) Langlois'n voimakkaiden tykistöä koskevien näkemysten on helppo arvioida liittyneen viriämässä olleeseen keskusteluun raskaan tykistön asemasta ja määrästä Ranskan armeijassa. (Doughty 2005, 29–33.)

Langlois'n mukaan saksalaisilla oli hyvä, hyökkäyksellinen doktriini, mutta sen keskeinen sisältö oli saarrostatamisen painottaminen. Saksalaiset olivat myös omaksuneet ja kouluttaneet doktriininsa huolellisesti kaikilla tasoilla. (Langlois 1906, 62–68.) On huomattava, että operatiivinen suunnitelma tai doktriini

syntyy paperille nopeasti, mutta niiden siirtäminen koulutuksen kautta käytäntöön vaatii aikaa, toistoja ja hikeä.

Ranskalaisten vahvuuksiin Langlois luetteloi upseereiden koulutustason ylivertaisuuden sekä joukoissa vallinneen hengen. Viimeksi mainittu sisälsi annoksen revanssihenkeä, ranskalaista solidaarisuutta sekä aloitteellisuutta koristeltuna suurella määrällä rohkeutta. Edellä kuvatut heikkoudet tuli Langlois'n mukaan korjata. Vuoden 1885 kenttäohjesäännössä kuvattu doktriini oli muunnettava entistä hyökkäyksellisemmäksi, sillä sodan päämääränä tuli olla vastustajan asevoimien tuhoaminen. Juuri päättyneen Venäjän ja Japanin välisen sodan opetuksiin kuului Langlois'n mukaan muun muassa tehokkaan tiedustelun organisoiminen jo rauhan aikana, koska ratsuväen asema tiedustelutiedon hankkijana oli kokemusten mukaan selkeästi vähentynyt. Operaatiot oli saatava myös entistä liikkuvammiksi. Laajojen reservien – joihin palataan myöhemmin muun muassa Grandmaisonin tekstissä – tuli olla siirrettävissä esimerkiksi polkupyörin tai autoin. (Langlois 1906, 72–86.)

Fonville ja Gilbert – buurisodan tulkitsijat

Buurisota herätti laajalti mielenkiintoa Ranskassa, olihan sodan toisena osapuolena vastenmielisyyttä herättävä *perfide albion*, joka oli nöyryyttänyt Ranskaa Fashodan kriisissä paria vuotta aiemmin. Majuri Emmanuel Fonville laati vuonna 1904 tutkielman sodan alkuvaiheissa noudatetusta taktiikasta. Hänen näkemyksensä mukaan buurien suurin virhe oli aloitekyvyttömyys. Huolimatta taktisella tasolla saavutetuista osavoitoista buurit eivät käyttäneet sodan alkuvaiheessa saavuttamiaan menestyksiä hyväksi, vaan tyytyivät passiiviseen puolustukseen. Aloite valui briteille, joille tarjoutui mahdollisuus lisäjoukkojen kuljettamisen alueelle ja aloitteen siirtymiseen uusille, entistä tarmokkaimmille komentajille. Tämä johtui osin buurien kyvyttömyydestä hyökätä: ”Eihän heillä ollut edes ajatusta hyökkäämisestä, koska heiltä puuttuivat kylmät aseet: miekat ja pistimet.” Ongelma oli siis pikemminkin henkinen kuin fyysinen. Heikkous selittyi pääosin miliisijärjestelmän kurittomuudella ja sotilaiden itsekkyydellä. (Fonville 1904, 113–115.)

Alkuvaiheen brittihyökkäysten tehottomuuden Fonville arvioi johtuvan useasta syystä. Hyökkääjällä ei ollut pysyviä esikuntarakenteita, jotka olisivat suunnitelleet ja harjoitelleet operaatioita jo rauhan aikana. Brittiarmeijan rauhanaikainen rykmenttirakenne, joka keskittyi joukko-osaston sisäisen koheesion luomiseen, ei ollut sovelias yhteistoimintaan muiden aselajien tai joukko-osastojen kanssa. Joukoilta puuttui siis yhteinen taktinen doktriini.

Näin ollen aselajien välinen yhteistoiminta oli sodassa kehnoa. Liian tiheissä muodostelmissa edenneet brittijoukot olivat vaikeuksissa 500–800 metrin päässä vihollisesta niin sanotulla kuoleman vyöhykkeellä ilman tykistönsä tulta, jonka tehon Fonville yleisestikin arvioi heikoksi buurien linnoitteita vastaan. Tykistö ei kyennytkään tuhoamaan buurien linnoitteita. Näin ollen sen tärkeimmäksi tehtäväksi tuli jalkaväen hyökkäyksen saattaminen mahdollisimman lähelle vastustajan puolustuslinjaa. Päätyö jäi siis lopulta jalkaväelle. (Fonville 1904, 115–121 ja 133–134.)

Fonville uskoi kivääritulen tehon kasvattavan vastuualueiden leveyksiä, mikä osaltaan vaikeutti puolustajan ryhmittymisen selvittämistä. Puolustukseen oli saatavissa lisää tehoa kasvattamalla puolustuksen syvyyttä. Mutta oliko Fonvillen näkemyksen mukaan puolustus vahvempi kuin hyökkäys? Millä keinoin puolustus oli murrettavissa? Puolustus olisi murrettavissa huolellisen tiedustelun jälkeen. Tykistön tuli ja jalkaväen liike oli saatettava yhteen. Ratsuväen tehtävät liittyivät lähinnä tiedusteluun. (Fonville 1904, 123–137.)

Tykistökapteeni Georges Gilbert arvioi teoksensa *La Guerre sud-africaine* laajassa johtopäätösoiosissa sodan luonnetta ja taistelun kuvaa. Hänen näkemyksensä sodan olemuksesta ja sodasta ilmiönä selittävät osin ranskalaisen hyökkäyskultin syntymistä ja eurooppalaista militarismin nousua. Gilbertin mukaan Afrikan kärjessä käyty sota oli omiaan osoittamaan tyhjiksi väitteet universaalien rauhan mahdollisuudesta. Puheet rauhasta ja teoriat ihmisen hyvyydestä olivat itse asiassa vaarallisia. Vuosisadan lopulla alkanut pasifistinen kehitys ja Dreyfuss-skandaali olivat omiaan heikentämään ranskalaisten henkistä selkärantaa kansainvälisen politiikan taistelulentällä, jota dominoivat bismarckilainen ”oikeus seuraa voittajaa” -filosofia ja darwinilainen laji- ja rotuajattelu. (Gilbert 1902, 477–483.)

Gilbert ei analyysissään antanut juuri arvoa buureille huolimatta heidän taktisista menestyksistään sodan alkuvaiheissa. Väitteet miliisijärjestelmän hyvyydestä Gilbert kumosi samoin teesein kuin Fonville. Kouluttamattomat joukot eivät olleet soveltuvia hyökkäysoperaatioihin, ja passiivinen puolustaja on lopulta tuomittu häviämään. (Gilbert 1902, 486–491.)

Vain ammattimainen armeija kykenisi monimutkaisempiin operaatioihin. Gilbertin näkemykset liittyivät Ranskassa käytyyn keskusteluun, jonka mukaan varusmiesaikaa tuli pidentää aktiiviarmeijan koon suurentamiseksi ja valmiuden kehittämiseksi. Ranskan kaltaiselle maalle, joka oli maailmanlaajuinen toimija, ei miliisijärjestelmä sopinut lainkaan. Aktiivista politiikkaa tuli kyetä tukemaan hyökkäyksellisellä toiminnalla. (Gilbert 1902, 497.)

Gilbertin esittämät näkemykset miliisijärjestelmän heikkoudesta ovat mielenkiintoisia ja osin ristiriitaisia. Toisaalta aikakauden keskustelussa viitattiin paljolti

vallankumouskalenterin vuonna II perustettujen asevelvollisuusarmeijoiden henkiseen lujuuteen, intoon ja uhrautuvaisuuteen. Toisaalta taas tämän tyyppiset armeijat arvioitiin suorituskyvyltään heikoiksi.

Buurisodassa käytettyyn tulivoimaan Gilbert suhtautui kriittisesti: tappiot olivat sodassa pienemmät kuin seitsenvuotisessa sodassa tai Ranskan ja Preussin välisessä sodassa. Tätä Gilbert kutsui taistelukentän paradoksiksi. (Gilbert 1902, 510.)

Napoleonin strategian tuntija – Henri Bonnal

Edellä kuvatun Gilbertin teoksen merkitystä korostaa se, että sen esipuheen kirjoitti kenraali Henri Bonnal. Hänen mukaansa Gilbertin teoksen vahvuuksiin kuului se, että Gilbert ei ryhtynyt tekemään liian hätäisiä johtopäätöksiä sodasta, jonka vaikutukset tuskin tuntuisivat mannermaiden asevoimissa. (Gilbert 1902, V–VI ja 524.)

Bonnal oli aikalaistensa hyvin tuntema ja aktiivinen kirjoittaja. Bonnalin historiaa esimerkkeinä käyttäviin tutkielmiin kuuluivat muun muassa tutkielma Sadowan taistelusta, kaksi kirjaa Preussin ja Ranskan välisestä sodasta, marsalkka Neyn kolmiosainen elämäkerta sekä useita nykyaikaisen ja taistelun kuvaa käsittäviä kirjoituksia.

Bonnal julkaisi vuonna 1894 sotakorkeakoulussa pitämänsä luennot kirjana vuonna 1901. Kirjan teemana oli Sadowan taistelu ja siihen johtaneet tekijät ja tapahtumat. Bonnalin näkemys oikeasta ilmenee jo esipuheen ensimmäiseltä sivulta. Preussilaiset olivat hioneet sotakoneistonsa hyvään kuntoon Napoleonin sotataidosta oppinsa ammentaneen Carl von Clausewitzin kirjoitusten mukaisesti. (Bonnal 1901, esipuhe.) Sotataidon oppi-isä oli siis Napoleon, jonka lukuisissa sodissa soveltaman taidon opetukset oli sovellettava nykyhetkeen. Bonnalin näkemys nimenomaisesti Napoleonin kokemusten hyödyntämisestä oli Ranskassa vallitseva ja dominoiva. Napoleonin lisäksi Carl von Clausewitziin ja Helmut von Moltkeen viitattiin usein, mutta esimerkiksi Jominin kirjoitukset saivat vain vähän huomiota.

Koko sodan ratkaiseen taisteluun merkittävimmät opetukset Bonnal nivoi johtajien ja joukkojen koulutustasoon. Preussilaiset johtajat ja komentajat olivat lähes kaikissa suhteissa parempia kuin vastustajansa. Itävaltalaiset olivat tottumattomia operoimaan suurilla yhtymillä, ja he olivat aloitekyvyttömiä. Sodanjohdon tasolla olleita puutteita pahensi se, että itävaltalaiset olivat teknisesti alakynnessä. Preussilaiset käyttivät uutta kivääriaseistustaan aktiivisen etupainoisesti ja kuluttivat vastustajaansa ennen sen pääsyä kosketukseen. Niin ikään taistelualueen kylillä ja asutuksella oli merkitystä eteentyönnettyinä ja osin linnoitettuna tukikohtina. (Bonnal 1901, 181–184.)

Bonnalin keskeisin havainto, jota hän toisti myöhemmissä teoksissaan, liittyi kuitenkin strategiaan, jonka tavoitteena tuli olla sodan päättävä ratkaisutaistelu. Tämän preussilaiset olivat Bonnalin mukaan ymmärtäneet, ja he hakeutuivat joukkojensa liikkeellä asetelmaan, joka mahdollisti vastustajansa murskaamisen. Vaikeuksista huolimatta Moltke onnistui yhdistämään voimansa ratkaisevalla hetkellä Sadowassa ja luomaan voiton mahdollistavan ylivoiman, aivan kuten brittiläis-preussilaiset joukot Napoleonin keisarikauden päättäneessä Waterloon taistelussa. (Bonnal 1901, 184–187.)

Bonnal julkaisi vuonna 1903 sotakorkeakoulun oppilaille laatimansa toisen luentorunon vuonna 1806 käydystä Ranskan ja Preussin välisestä sodasta. Yli viisisataasivuinen tutkielma käsitteli Napoleonin päätöksentekoa piinallisen tarkasti. Kirjan esipuheen Bonnal aloitti lainaamalla saksalaista sotilasaikakauslehteä: ”Napoleonin luomat periaatteet muodostavat jälleen kerran doktriinimme perustan.” (Bonnal 1904, esipuhe.)

Teos painottui nimensä mukaisesti strategiselle tasolle, kuten myös pääosa Bonnalin muusta tuotannosta. Bonnal painotti strategisen alkuasetelman merkitystä ja voimien keskittämistä ratkaisukohtaan. Hänen mukaansa – ja myös myöhempien Napoleon-tulkitsijoiden mukaan – Napoleonin kyky siirtää joukkonsa osin hajautettuna, mutta koota ne ratkaisutaisteluun, oli hänen strategiansa avaintekijä. Napoleonin käyttämä muodostelma *bataillon de carré*, jossa itsenäiseen taisteluun vahvempaaakin vihollista vastaan kykenevä armeijakunta muodosti joukkojen rungon, oli hänen strategiassaan keskeisessä asemassa. (Bonnal 1904, 282–283 ja Chandler 2002, 155–157.) Tämä toteutui myös 1900-luvun alun Ranskassa, jossa armeijakunta määriteltiin kaikkia aselajeja sisältäväksi yhtymäksi, joka kykeni itsenäiseen toimintaan. (Nudant, 1911–1912.)

Bonnal itse kirjoitti buurisodasta kirjasen vuonna 1903. Hänen johtopäätöksensä ovat mielenkiintoisia, koska ne poikkesivat maltillisuudellaan hurmahenkisimmistä taistelutahtoa painottavista näkemyksistä.

Tykistön käytöstä oli Bonnalin mukaan vaikea tehdä syvällisiä johtopäätöksiä, koska buurien tykistö oli määrältään niin vähäinen. Erityisesti tykistön vaikutus hyökkäyksen toiseen portaaseen jäi vaille havaintoja. Kivääritulen tehokas ulottuvuus oli sodan kokemusten mukaan kasvanut 400 metristä noin 800 metriin. Savuttoman ruudin käyttöönotto ja maastoutetut linnoitteet vaikeuttivat hyökkäyksen tarkkaa suuntaamista merkittävästi. Tulen teho vaikeutti hyökkäyksen lähestymisvaihetta erityisesti. Sen seurauksena taistelut levisivät nykyistä leveämmälle rintamalle. (Bonnal 1903, 53–54.) Bonnalin näkemyksen mukaan menestyminen edellyttäisi kahden ehdon täyttymistä: yllätys ja täydellinen tuliylivoima murtoalueella.

Tulen tehon kasvulla oli suuria vaikutuksia yksittäiseen taistelijaan. Yhä kauaskantoisemman tulen johdosta sotilaat olivat vaaralle alttiita entistä

pidempiä aikoja. Taistelut kestivät myös aiempaa pidempään, minkä johdosta kiivaimmissa taisteluissa olevat etulinjan taistelijat olisi vaihdettava puolen vuorokauden välein. Tappavan tarkan tulen johdosta johtajat eivät olisi voineet enää johtaa hurmahenkisesti joukon edestä. Kaikella edellä kuvatulla oli luonnollisesti liittymäpinta koulutukseen ja kuriin, joilla luotiin joukon koheesio. (Bonnal 1903, 54–55.)

Vertailtaessa Bonnalin ajatuksia muiden aikalaisten kirjoituksiin syntyy mielikuva, jonka mukaan strategia ja taktiikka menivät usealla kirjoittajalla sekaisin, joko tahtomatta tai tahallisesti. Sen sijaan Napoleonin strategiaan syvällisesti perehtynyt Bonnal osasi ilmeisesti erottaa sotaan tai operaatioon ja taisteluun liittyvät tekijät toisistaan. Vaikka hän käsitteli teksteissään henkisiä tekijöitä, pohdiskelut liittyivät lähinnä sodan johtamiseen. Hänellekin aloitteen tempaaminen ja rohkeat päätökset olivat itseisarvoja mutta eleettömämmin ja analyttisemmin perusteltuina kuin monilla aikakauden muilla kirjoittajilla.

Bonnalnin kyky erottaa taktiikka ja strategia toisistaan ei tarkoittanut sitä, että hän olisi ollut puolustussodan tai puolustustaistelun kannattaja. Päinvastoin. Vuonna 1905 kirjoittamassaan tutkielmassa hän analysoi Ranskan sodanjohdon aiemmissa sodissa. Huolelliset valmistelut rauhan aikana olivat ennakkosedellytys menestykselle sotatoimille. Joukkojen – aina yksittäisestä sotilaasta ylipäällikköön – tuli harjoitella rauhana aikana. Toisin kuin setänsä, Napoleon III oli amatööriupseeri vailla koulutusta ja kokemusta sodankäynnistä. Tämä näkyi tukeutumisenä sotaneuvostojen päätöksiin ja kyvyttömyytenä tehdä rohkean hyökkäyksellisiä ratkaisuja. Bonnalnin tulkinnan mukaan Napoleonilla oli käsissään ainakin osaratkaisun avaimet siinä vaiheessa, kun Preussin asevoimat olivat keskittämässä voimiaan ranskalaisia vastaan. Passiivinen odottaminen kostautui. Aloite siirtyi preussilaisille, jotka pääsivät hyödyntämään määrällistä ylivoimaansa vapaasti. (Bonnal 1905, 102–104.)

Bonnalnin tulkinnan mukaan ranskalaisten suurimmat virheet ennen vuosien 1870–1871 sotaa perustuivat siirtomaoperaatioissa kokemuksensa saaneiden upseereiden defensiivisiin kokemuksiin sodasta sekä ylimmän johdon puutteelliseen koulutukseen. Tämä näkyi valmistautumisessa kaikkialla. Aselajit eivät osanneet yhdistää vaikutustaan, tiedustelu ja etujoukon käyttö laiminlyötiin ja ulkoinen näyttävyys nousi todellista osaamista ja asioiden hallintaa tärkeämmäksi. Pahinta oli se, että sen jälkeenkään, kun Preussi oli lyönyt itävaltalaiset vuoden 1866 sodassa, Ranskan sotilasjohto ei herännyt uudistamaan koulutustaan ja doktriiniaan. Tuloksena oli murskatappio, jota parhaimmistaan keksinnöt – kuten Chassepot-kivääri – eivät kyenneet kompensoimaan. (Bonnal 1905, 107–112.)

Bonnalilla olisi teoriassa ollut hyvät mahdollisuudet vaikuttaa haluamallaan tavalla Ranskan asevoimissa, mutta hänen uransa asevoimien ylimmissä

tehtävissä jäi lyhyeksi. Hänet erotettiin virastaan perintöriitoihin liittyvän oikeusjutun vuoksi hänen oltuaan vasta vuoden Ranskan sotakorkeakoulun johtajana.³

Aina vaan Napoleon – tuleva ylipäällikkö, Ferdinand Foch

Ranskalaisten ajattelijoiden ketju olisi puutteellinen ilman Ferdinand Fochia, joka nousi ensimmäisen maailmansodan lopulla liittoutuneiden ylipäälliköksi. Foch kirjoitti 1900-luvun alussa kaksi teosta, *Des principes de la guerre* (1903) ja *De la conduite de la guerre* (1905), joista ainakin ensimmäinen käännettiin useille kielille.

Foch, kuten suuri osa aikakauden pohdiskelijoista, ammensi näkemyksiään historiasta. Hänen sotakorkeakoulun opettajana kirjoittamansa *Des principes de la guerre* julkaistiin vuonna 1903, samoihin aikoihin kun monet buurisodan kokemuksista kertovat kirjat. Foch yhtyi Dragomirovin käsityksiin siitä, että sodankäynnille ei ole absoluuttista ja determinististä teoriaa. (Foch 1918, 24–26.)

Foch liitti sodan ja sodan tavoitteet kiinteästi taisteluun. Sodan luonteeseen sisältyy aina verenvuodatusta, joka on voiton hinta. Näin ollen sotatoimien päämääränä oli päästä strategiseen tavoitteeseen voittamalla taisteluita: lyömällä ja tuhoamalla vastustaja, millä oli luonnollinen liittymäpinta voimien keskittämiseen ratkaisualueelle. Fochin mukaan voimien taloudellinen käyttö oli sodan perusperiaatteista keskeisin. Miksi? Hyökkääjä ei voi olla vahva kaikkialla, vaan se voi joutua puolustamaan tai jopa menettämään alueita, jotta samanaikaisesti luodaan asetelma, joka mahdollistaa voiman keskittämisen ratkaisukohtaan. Voimien taloudellinen käyttö ei siis liittynyt voimien säästämiseen, vaan voimien keskittämiseen ja riskinottoon. (Foch 1918, 35–47 ja 50.)

Voimien keskittäminen taas oli osa Napoleonin noudattamaa, mutta osin jo suuren vallankumouksen aikana luotua strategiaa, jonka päämääränä oli tuhota vastustaja ratkaisutaistelussa (Griffith 1998, 199–200). Kaiken edellytyksenä oli liike, jonka keskittämisen lisäksi katsottiin mahdollistavan aloitteen hallussa pitämisen ja yllätyksen. Foch yhtyi Bonnalin komentajakeskeisiin näkemyksiin. Sodassa voi olla vain yksi strategia, joka synnyttää ratkaisuun johtavan toiminta-ajatuksen. Muut ovat taktisen tason toteuttajia. (Foch 1918, 54–58 ja 98–100.)

Fochin mukaan taistelukenttä oli saavuttanut ennen näkemättömän suurten mitat. Rautatiet ja osapuolten perustama joukkojen valtava määrä levitti operaatiot laajalle alueelle, mikä entisestään vaikeutti tiedustelua ja joukkojen kokoamista ratkaisevaan iskuun. Tulevassa sodan shakkipelissä oli toisaalta

onnistuttava suojaamaan oma toimintansa ja estämään vastustajaa yhdistämästä voimiaan. Samanaikaisesti oli saatettava omat joukot ratkaisutaisteluun. (Foch 1918, 327.)

Tykistöllä oli Fochin mukaan suuri merkitys erityisesti taistelun alkuvaiheessa. Sen tuli mahdollisimman keskitettyllä tulenkäytöllä tuhota vastustajan tykistö ja luoda näin edellytyksiä jalkaväen hyökkäykselle. Jalkaväen hyökkäyksen tukemisessa kenttätykistöä tuli taas käyttää hajautetusti, jotta hyökkäys kyettiin saattamaan mahdollisimman hyvin murtoalueelle. Tulen tehon kasvun johdosta jalkaväen hyökkäys tuli pyrkiä suuntaamaan suojaista maastoa hyväksikäyttäen. Foch – kuten muutkin aikalaiset – painotti jalkaväen tuliylivoimaa hyökkäysalueella. Ylivoimaisella oli henkinen yliote alivoimaiseen, siksi hyökkääjän tuli murtoalueella olla aina määrällisesti selkeästi ylivoimainen. Kiivas tuli ja häikäilemätön liike olivat toiminnan avainsanat taistelussa. (Foch 1918, 327–342.)

Foch keskittyi analysoimaan Preussin ja Ranskan välistä sotaa toisessa teoksessaan *De la conduite de la guerre* strategian näkökulmasta. Hän toisti eri sananmuodoissa strategian merkitystä. Se muodostui useiden monimutkaisten toimenpiteiden yhdistelmästä, kun taas taktiikka oli jossain määrin mekanistista. Strategian tehtävänä oli saattaa joukot edullisessa asetelmassa jo paljon puhuttuun ratkaisutaisteluun. (Foch 1921, 1–7.)

Fochin mukaan pelkistetty esimerkki onnistuneesta strategiasta oli nähtävissä preussilaisten kolme vaihetta sisältäneestä hyökkäyksestä Ranskaa vastaan. Hyökkäys suuntautui Ranskan asevoimia ja pääkaupunkia vastaan. Tämän jälkeen oli helppo lyödä Ranskan jo heikentyneet joukot Loire-joen toiselle puolelle. Näkemys oli hyvin samansuuntainen kuin Dragomirovilla jo aiemmin tässä työssä esitettyä. (Foch 1921, 8–16.)

Tiedon kompensoi aloitteellisuus – Grandmaison

Hyökkäyskultin sisäinen menetystarina jatkui ajallisesti lähes vääjäämättömän oloisesti eteenpäin, kun kenraali Langlois kirjoitti esipuheen majuri Louis de Grandmaisonin jalkaväen koulutusta käsittelevään kirjaan vuonna 1908. Juuri Grandmaison kuvataan mystisenä hyökkäysdogman kiivaimpana kannattajana paljolti Alistair Hornen Verdunin taistelua käsittelevän kirjan johdosta. (Horne 1966, 22–25.)

Langlois'n mukaan juuri jalkaväkipataljoonan komentajana toiminut Grandmaison oli kuitenkin löytänyt keinoja vahventuneen puolustuksen murtamiseksi. On syytä muistaa, että tuon ajan jalkaväkipataljoonan komentaja oli paljolti äksiisinomaiseen sulkeisjärjestykseen perustuvan toiminnan harjoittaja. Eräs

näistä keinoista oli aselajien – nimenomaisesti tykistön ja jalkaväen – kiinteä yhteistoiminta hyökkäyksessä. Tykistötulella piti hankkia tuliylivoima, jonka avulla jalkaväki etenisi kosketukseen ja tehokkaan hyökkäysetäisyyden päähän. Langlois'n näkemyksen mukaan tämä oli toteutettavissa, jopa suorana rintamahyökkäyksenä. (Grandmaison 1908, esipuhe.)

Grandmaison jakoi teoksensa kahteen osioon: jalkaväki hyökkäystaistelussa ja jalkaväen kouluttaminen hyökkäystaisteluun. Taistelun kuvaa tarkastelevan osion hän aloitti tarkastelemalla henkisiä tekijöitä. Hänen mukaansa pitkän rauhan ajan jälkeen tehdyt johtopäätökset suosivat yleensä varovaisuutta, kuten nyt buurisodan ja Japanin ja Venäjän välisen sodan jälkeen. Uusien asejärjestelmien teho vaikuttaa pinnallisesti tarkasteltuna murhaavalta, mutta itse asiassa sodan kokemukset ovat osoittaneet, että rintamahyökkäys – johon kirjassa käyty keskustelu paljolti kiteytyy – on entistä vaikeampi toteuttaa, mutta yhä mahdollinen. Kyse oli paljolti tahdosta. Grandmaisonin mukaan oli kuitenkin ymmärrettävä ero taktisen tason hyökkäyksen ja strategisen tason hyökkäysoperaation välillä. Hyökkäysoperaatio oli yhä tarkoituksenmukaista suunnata vastustajan sivustaan tai selustaan. (Grandmaison 1908, 1–5 ja 15.)

Grandmaisonin mukaan eurooppalaiset olosuhteet poikkesivat merkittävästi Etelä-Afrikan olosuhteista muun muassa tähystys- ja ampumaetäisyyksien suhteen. Kivääritulen tehokas kantama Euroopassa jäisi korkeintaan 800 metriin. Tätäkin oli lyhennettävissä hyödyntämällä maastonmuotoja lähestymisvaiheen aikana. Varsinainen isku oli toteutettava tulta ja liikettä hyväksikäyttäen. Tykistön ensisijaisena tehtävänä oli jalkaväen hyökkäyksen tukeminen kaikissa olosuhteissa. Pitkät tulivalmistelut olivat viimeaikaisten sotien perusteella lähes hyödyttömiä, Grandmaison päätteli. (Grandmaison 1908, 5–9 ja 25.)

On helppo päätellä, miksi Grandmaison päätyi edellä kuvattuihin näkemyksiin. Hän uskoi, että taistelun molemmat osapuolet olisivat liikkeessä taistelun alkaessa. Etelä-Afrikan olosuhteet, joissa määrällisesti täysin alivoimainen vihollinen puolusti passiivisesti, olivat näin ollen täysin poikkeavat tulevan saksalais-ranskalaisen sodan luonteesta.

Tähän viittaa myös Grandmaisonin näkemys, jonka mukaan pimeällä toteutetut operaatiot olisivat poikkeustapaus: johtaminen, tulenkäyttö ja liikkeen suuntaaminen olisi pimeällä äärimmäisen vaikeaa, ja ne edellyttäisivät huolellista valmistelua sekä rajattuja tavoitteita. Entä kohtaamistaistelu yhdistettynä pimeään? *Non!* (Grandmaison 1908, 9–15.)

Valoisalla hyökättäessä ampumaketjuihin levittäytyminen tuli toteuttaa mahdollisimman myöhään. Tiivis, kolonnatyypinen muodostelma oli hyökkäävän joukon koheesion ja moraalin kannalta ampumaketjua parempi. Pääjoukon tuli siis edetä kosketukseen tiiviissä, nopeasti liikuteltavassa muodostelmassa. Tämän muodostelman tuli syöttää takaa joukkoja ampumaketjuun

tuliylivoiman saavuttamiseksi – samansuuntainen huomio kuin saksalaisilla buurisodan jalkaväkitaikasta (Great General Staff, 1904, 218–224). Kiivaan rytmikkäästi yhteislaukauksia ampuvan ampumaketjun tiivistäminen ja takaa eteen syötettävien joukkojen vääjäämätön eteneminen olisivat omiaan murtaamaan vastustajan taistelutahdon. (Grandmaison 1908, 22–24.)

Tahdon säilyttäminen koko etenemisen ajan oli vaikea tehtävä, mutta se oli toteutettavissa koulutuksen avulla. Jalkaväkiupseerina Grandmaison oli sitä mieltä, että pitkäkestoinen, kauaskantoinen kiväärituli oli huomattavasti demoralisoivampaa kuin tykistön tuli, joka osui hetkellisesti hyökkäävän joukon keskelle. Konekiväärin Grandmaison – mielenkiintoista kyllä – ohittaa tekstissä lähes täysin, kuten valtaosa muistakin aikakauden kirjoittajista. (Grandmaison 1908, 42–46.)

Grandmaison eteni urallaan Ranskan pääesikunnan operatiivisen osaston päälliköksi, tehtävään, jossa hänellä oli suuri vaikutusmahdollisuus. Juuri näiden luentojen väitetään edustavan äärimmilleen viedyn hyökkäyskultin – *attaque à outrance* tai *attaque brusque* – henkistä inkarnaatiota. Hän piti kaksi luentoja – jotka molemmat julkaistiin – vuonna 1911. Luennot jakautuivat kahteen erilliseen osioon. Ensimmäisessä osiossa Grandmaison tarkasteli riskinottoa operaatioissa: Kuinka varautua odottamattomaan yhä laajentuvissa operaatioissa? Kuinka hyökkäävän joukon tulisi suojata toimintansa ennen kohtaamistaistelua? Luentojen toinen osio käsitteli yhtymän hyökkäystä.

Grandmaisonin näkemyksen mukaan hyökkäävän joukon toiminnan suojaamisen tarvetta oli liioiteltu vuoden 1895 kenttäohjesäännössä (Portant règlement sur le service des armées en campagne 1914, osat III ja IV). Muun muassa ratsuväen varaaminen tiedusteluun ja suojaamiseen vähensi sen iskukykyä merkittävästi. Suojaamisen käsite jo itsessään heikensi hyökkääjän moraalialia, ja sen vuoksi se oli käsitteenä hylättävä. Henkisen ulottuvuuden lisäksi oman toiminnan suojaamisella ja varovaisuudella oli kielteisiä vaikutuksia ajan suhteen. Oman operaation nopeus oli suoraan verrannollinen siihen, miten vihollinen voitiin yllättää. Yllätys, nopeus ja voiman keskittäminen palvelivat myös hyökkäävän joukon moraalialia, jonka Grandmaison arvioi ei vaan tärkeämmäksi kuin materiaaliset tekijät, vaan ratkaisevaksi tekijäksi sodassa. Näin ollen hän päätyi johtopäätökseen, jonka mukaan hyökkäyksessä varomattomuus oli oman toiminnan suojaamista tärkeämpi tekijä (*”Dans l’offensive, l’imprudence est la meilleure des sûretés.”*).

Edellä esitetty logiikka esiintyi myös yhtymän taistelua käsittelevässä luento-osiossa. Grandmaisonille hitaus oli synonyymi aloitteen menettämiselle, joka auttamatta johtaisi tappioon. Yhtymän komentajan tilanteenarvioinnissa oli kolme keskeistä kohtaa: yleistilanne ja tehtävä, maasto ja vihollisen sijainti. Se jo riitti aloitteen tempaamiseen sodan ja taistelun alkuhetkestä alkaen.

Miksi tämä oli tärkeää? Koska saksalaisten doktriini oli hyökkäyksellinen kuten ranskalaistenkin. Ajan katsottiin nousevan ratkaisevaan asemaan. Oman rohkean offensiivin tarkoituksena olisi hyökkäyksellisesti paikantaa saksalaisten ryhmytys ja toiminta ja mittavia reservejä hyväksikäyttäen ratkaista tilanne. (Grandmaison 1911, 38–42.)

Grandmaisonin kuvailema ajatusrakennelma noudatti paljolti Bonnalin ja Fochin kuvailemaa napoleonista peruslogiikkaa. Vaikka Grandmaison painotti teksteissään taistelutahdon ja moraalin merkitystä, eivät hänen näkemyksensä poikkea merkittävästi vallinneesta linjasta. Mikä on lopulta ranskalaisille tyypillistä retoriikkaa ja mikä on todellista strategista tai taktista ajattelua? Kullekin osastolle tuli määrittää tavoite, mutta niiden tuli operoida itsenäisesti määrätystä suunnassa. Ratkaisuun pyrittiin vasta suurehkoilla reservillä. Huolellinen suojaaminen ja tiedustelu eivät saaneet kuluttaa tauotta ja armotta tikitävää aikaa. (Grandmaison 1911, 65–69.)

Tiedettä vai taidetta?

Sota on monessa suhteessa aikakautensa ilmiö. Juuri sen vuoksi on helppo yhtyä Dragomirovin ja Fochin näkemyksiin sotatieteen tai sotataidon ennustamisen vaikeudesta. Sota on mitä monipuolisin ilmiö. Vallitsevat näkemykset oikeasta tai väärästä, poliittiset virtaukset sekä uskomukset ja uskonto vaikuttavat kaikki siihen, millaisena sodankäynti nähdään, erityisesti makrotasolla, ja miten sotaa käydään. Olisi vaikea kuvitella, että tällä hetkellä käytäisiin taisteluita, joissa menehtyisi viisinumeroisen luku sotilaita päivässä, kuten ranskalaisilta elokuussa 1914 heidän toteuttaessaan doktriininsa mukaista kohtaamistaistelua saksalaisia vastaan.

Karrikoidusti voisi väittää, että elämme tällä hetkellä insinöörisodankäynnin murrosta. Tappioita pelkäävissä länsimaissa kiistellään siitä, kuinka paljon sota ja taistelu ovat mallinnettavissa etukäteen. Tuntuu, että lähes täydelliseen ylivoimaisuuteen perustuvassa ajatusmaailmassa pelätään enemmän tappiota kuin halutaan voittoa. 1900-luvun alun Ranskassa tilanne oli jokseenkin päinvastainen.

Ensimmäistä maailmansotaa edeltänyt ajanjakso oli kiihkeää kansallismielisyyden aikaa. Ranskalaista revanssihenkeä ruokki Alsacen ja Lorrainen maakuntien joutuminen saksalaisten käsiin vuosien 1870–1871 sodan seurauksena. Sisäisesti hajanaisella ja jatkuvien hallitusvaihtojen riivaamalla kansakunnalla oli yksi yhteinen vihollinen: Saksa. Lähes hysteerisiä piirteitä saanut saksalaisfobia tiivistyi muun muassa Dreyfus-skandaaliin, jossa yhdistyivät saksalaisvihan lisäksi Ranskan asevoimien vanhoillisuus, laajalti levinnyt

juutalaisvastaisuus ja kansakunnan sisäinen hajanaisuus uudistushaluisten ja konservatiivien välillä.

Ensimmäistä maailmansotaa edeltänyt ranskalainen sotatieteiden ja sotataidon paradoksi on mielenkiintoinen ilmiö. Kumottiinko tieteellinen näyttö tulivoiman kasvusta taiteellisella tulkinnalla henkisten voimavarojen ja henkisen kestävyuden voimasta? Matemaattis-luonnontieteiden ja ihmistieteiden välinen ristiriita on olemassa sotatieteissä tälläkin hetkellä. Näkemykset esimerkiksi totuudesta tai teorian luonteesta vaihtelevat laidasta laitaan. Sotatieteiden kirjo kattaa niin laajan tieteiden kentän, että sen sisällä musta on muutettavissa valkoiseksi. Näkökulma ja arvioitsijan oma tieteellinen tausta tarjoavat mahdollisuuden lähestyä sotaa lähes mistä näkökulmasta tahansa, vieläpä täysin oman tieteenalan pelisääntöjen mukaisesti. Termistä sotataito taas on muodostunut geneerinen kattokäsite lähes kaikelle sotilaalliselle toiminnalle. Valitettavasti.

Sotatieteiden monipuolisuus tarjoaa toisaalta myös mahdollisuuksia yhteistoiminnan kautta. Käsillä oleva Tiede ja ase -julkaisu on tästä hyvä esimerkki.

Viitteet

- 1 Kolonnataktiikka perustui suhteellisen kapeiden mutta syvien rivistöjen käyttöön taistelukentällä. Kolonnataktiikka – toisin kuin lineaaritaktiikka – perustui liikkeeseen ja voiman keskittämiseen kapealle alueelle. Täysin hyökkäyksellinen kolonnataktiikka perustui paljolti siihen, että tykistön jo kuluttama puolustaja murtuisi näennäisesti tappioista piittaamattoman kolonnan edessä.
- 2 *Kyrassieeri* on peräisin ranskankielisestä sanasta *la cuirasse*, joka tarkoittaa rintapansaria.
- 3 Ranskan sotakorkeakoulua käyneiden ja siellä opettajina toimineiden tietokanta. www.ecole-superieure-de-guerre.fr: Henri Bonnal. Ranskan sota-arkiston (SHD) tunnus SHD 10 YD 776 - LH/282/5.

Lähteet

- Arnold, Joseph (2006) French Tactical Doctrine 1870–1914 (toim. Peter Wilson) *Warfare in Europe 1815–1914*. Cornwall: Ashgate, 213–214.
- Bonnal, Henri (1901). *Sadowa. Étude de stratégie et de tactique générale*. Paris: Librairie Militaire R Chapelot.
- Bonnal, Henri (1903). *La récente guerre sud-africaine et ses enseignements*. Paris: Librairie militaire R. Chapelot.
- Bonnal, Henri (1904). *La Manœuvre D'Iena. Étude sur la stratégie de Napoléon et sa psychologie militaire*. Paris: Librairie Militaire R Chapelot.
- Bonnal, Henri (1905). *Le Haut commandement Français au debut de chacune des guerres de 1859 et de 1870*. Paris: Librairie militaire R Chapelot.

- Cardot, Lucien. *Résumé des conférences sur la tactique générale*, 1884–1885. Ecole supérieure de guerre, luentorunko, Ranskan kansalliskirjaston (Gallica) tietokanta.
- Chandler, David (2002). *The Campaigns of Napoleon, Volume I*. London: Folio Society.
- de Grandmaison, Louis (1908). *Dressage de l'infanterie en vue du combat offensif*. Paris: Berger-Levrault & C^{ie}.
- de Grandmaison, Louis (1911). *Deux conférences faites aux officiers de l'état-major de l'armée*. Paris: Berger-Levrault.
- Décret du 28 mai 1895 portant règlement sur le service des armées en campagne (1914). Paris: Impremirie nationale.
- Doughty, Robert (2005). *Pyrrhic Victory. French Strategy and Operations in the Great War*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press.
- Dragomiroff, Mikhaïl (1889). *Principes essentiels pour la conduite de la guerre par Clausewitz interprète par le général Dragomiroff*. Paris: Librairie Militaire de la Baudoin.
- Dragomiroff, Mikhaïl (1896). *Guerre et paix de Tolstoi au point de vue militaire*. Paris: Librairie Militaire de L Baudoin.
- Dragomiroff, Mikhaïl (1899). *L'art de vaincre de Souvorof*. Paris: H. Charles-Lavauzelle.
- du Picq, Ardant Charles (1880). *Études sur le combat*. Paris: Librairie Hachette.
- Duhamel, Georges (1920). *Marttyyrien elämää. Sotalääkärin muistiinpanoja*. Helsinki: Otava.
- Foch, Ferdinand (1918). *The Principles of War*. London: Chapman & Hall.
- Foch, Ferdinand (1921). *De la conduite de la guerre. La manoeuvre pour la bataille*. Paris: Berger-Levrault, Libraires-Éditeurs, sixième édition.
- Fonville, Emmanuel-François-René (1904). *Étude tactique de la guerre sud-africaine, 1899–1900* Paris: H. Charles-Lavauzelle.
- Gilbert, Georges (1902). *La guerre sud-africaine*. Paris: Berger-Levrault.
- Griffith, Paddy (1998). *The Art of War of Revolutionary France 1789–1802*. London: Greenhill Books.
- Great General Staff, Berlin (1904). *The War in South Africa*. London: John Murray.
- Horne, Alistair (1966). *Verdun 1916*. Porvoo: WSOY.
- Howard, Michael Howard (1961). *The Franco-Preussian War. The German Invasion of France, 1870–1871*. London: Rupert Hart-Davis.
- Journal des sciences militaires, revue militaire française* (1906) Paris: Imprimerie & Librairie Militaire.
- La guerre de 1870–1871* (1888). Paris: Berger-Levrault.
- Langlois, Hippolyte. *Cours d'artillerie*, 1888–1889. Ecole supérieure de guerre, luentorunko, Ranskan kansalliskirjaston (Gallica) tietokanta.
- Langlois, Hippolyte (1903). *Conséquences tactiques des progrès de l'armement*. Paris: Henri Charles-Lavauzelle.
- Langlois, Hippolyte (1906). *Questions de défense nationale*. Paris: Berger-Levrault & C^{ie}.
- Le Petit Parisien*, Mardi 15 Octobre 1901, Le guerre future par Jean Frolo.
- Luvaas, Jay (1959). *The Military Legacy of the Civil War. The European Inheritance*. Chigago: The University of Chicago Press.
- Nudant, P. *Service d'état-major en campagne 1911–1912*. Ecole supérieure de guerre, luentorunko, Ranskan kansalliskirjaston (Gallica) tietokanta.
- Pierron, Édouard. *Cours de stratégie, 1884–1885*. Ecole supérieure de guerre, luentorunko, Ranskan kansalliskirjaston (Gallica) tietokanta.
- Portant règlement sur le service des armées en campagne* (1883). Paris: Librairie Militaire de Berger-Levrault.

- Ranskan Akatemian kotisivut: <http://www.academie-francaise.fr/les-immortels/hippolyte-langlois>, 25.3.2016.
- Ranskan sotakoulua käyneiden ja siellä opettajina toimineiden tietokanta. www.ecole-superieure-de-guerre.fr: Henri Bonnal. Ranskan sota-arkiston (SHD) tunnus SHD 10 YD 776 - LH/282/5.
- Règlement de 12 Juin 1875 sur les manœuvres de l'infanterie. Rapport se le Titre V.* (1877) Paris: Imprimerie Nationale.
- Revue militaire générale* (Juillet 1908).
- Shinji, Yokote (2007). Between Two Japano–Russian Wars: Strategic Learning Re-appraised (toim. David Wolf & al) *The Russo–Japanese War in Global Perspective*. Leiden: Brill 2007, 111 ja 149.
- Tolstoi, Leo (1975). *Sota ja Rauha I osa*. Helsinki: Otava.
- von Bloch, Johann (1899). *Tulevaisuuden sodat. Lyhennys venäläisen valtioneuvoksen Johann von Blochin samannimisestä teoksesta*. Jyväskylä: Gummerus.